

Die Schweiz und die südamerikanische Elektrizitätswirtschaft

DISSERTATION
zur Erlangung der Würde eines Doktors
der Staatswissenschaften
vorgelegt der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

1957

von
Jean Rudolf Egli
von Wald/Zürich

Die Schweiz und die südamerikanische Elektrizitätswirtschaft

DISSERTATION
zur Erlangung der Würde eines Doktors
der Staatswissenschaften
vorgelegt der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

von
Jean Rudolf Egli
von Wald/Zürich

UNI-Druck, München 1962



Genehmigt von der Philosophisch-Historischen Fakultät
auf Antrag der Herren Prof. Dr. E. Salin und Prof. Dr. G. Bombach

Basel, den 20. Dezember 1957

sign. Prof. Dr. K. Schefold
Dekan

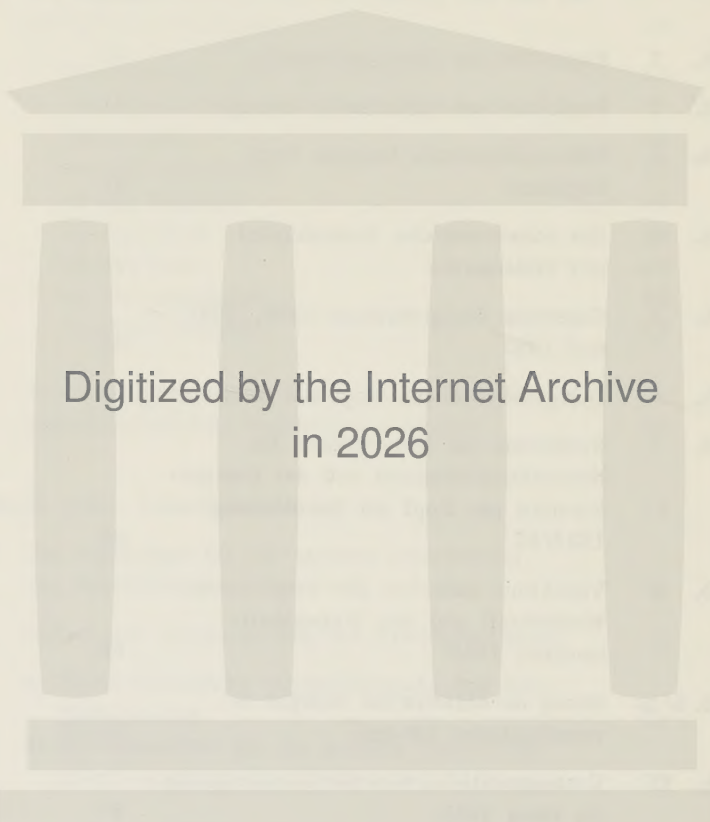
INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Einleitung	1
Erster Teil: Die südamerikanische Elektrizitäts- wirtschaft im Allgemeinen	7
A. Grundlagen	7
B. Die Entwicklung der südamerikanischen Elektrizitäts- wirtschaft	8
I. Produzierte Energiemenge und Art der Erzeugung	8
1. Thermische Elektrizitätserzeugung	8
2. Hydroelektrische Anlagen	9
II. Die Bedeutung fremder Kapitalien für die Ent- wicklung der südamerikanischen Elektrizitäts- wirtschaft	12
1. Die Periode bis zum ersten Weltkrieg	12
2. Die Zwischenkriegszeit	14
3. Die neueste Zeit	15
III. Trends in der Energieversorgung	15
C. Wirtschaftspläne und Bedarf an fremdem Kapital	19
Zweiter Teil: Die Schweiz und die südamerikanische Elektrizitätswirtschaft	22
A. Die Bedeutung des südamerikanischen Marktes	22
B. Die schweizerischen Kapitalanlagen in Südamerika	24
1. Die Form und die Bedeutung für die schweize- rische Zahlungsbilanz	24
2. Der schweizerische Kapitalmarkt	26
3. Die technische Hilfe der Schweiz an Südamerika	27
4. Die Finanzierungsgesellschaften	28
a) Die Motor-Columbus Gruppe	30
b) Die Elektrowatt	40
5. Südamerikanische Anleihen auf dem schweizeri- schen Kapitalmarkt	44

	Seite
C. Das Problem der Exportförderung	47
1. Die Wandlungen in der Exportförderung	47
2. Die Notwendigkeit staatlicher Exportförderung	50
D. Der Handel Südamerikas mit Europa und mit der Schweiz im besonderen	55
1. Der Handelsverkehr mit Europa	55
2. Der schweizerische Handelsverkehr mit Südamerika	58
a) mit Argentinien	61
b) mit Brasilien	62
c) mit Chile	63
d) mit Peru	64
e) mit Venezuela	66
f) mit Kolumbien	66
E. Die Beteiligung der Schweiz am Aufbau der südamerikanischen Elektrizitätswirtschaft	68
Dritter Teil: Zusammenfassung	74
I. Die Aussichten für die weitere Entwicklung des Außenhandels	74
II. Bedarf und Möglichkeiten der Kreditgewährung	75
a) südamerikanische Wirtschaftsziele und ihre Finanzierung	75
b) die Aussichten für die weitere Zusammenarbeit zwischen der Schweiz und Südamerika	79
Statistische Angaben	85
Quellen-Verzeichnis	94

Tabellen

	Seite
Tab. 1 Kapazität der Elektrizitätswerke	10
Tab. 2 Produktion an elektrischer Energie	11
Tab. 3 Südamerikanische Importe nach Regionen	57
Tab. 4 Der schweizerische Außenhandel mit Südamerika	60
Tab. 5 Gesamter Energiekonsum 1929, 1937 und 1952	85
Tab. 6 Energiekonsum pro Kopf der Bevölkerung	85
Tab. 7 Verhältnis der Zuwachsrates des Nationaleinkommens und des Energie- konsums pro Kopf der Bevölkerung 1937/52	85
Tab. 8 Verhältnis zwischen der ausgebauten Wasserkraft und den Wasserkraft- reserven 1954	86
Tab. 9/10 Ertrag an elektrischer Energie in verschiedenen Ländern	86/87
Tab. 11 Voraussichtliche Elektrizitätserzeugung im Jahre 1965	87
Tab. 12 Elektrizitätsproduktion 1965	88
Tab. 13 Einheitskostenvergleiche	89
Tab. 14 Ertrag verschiedener Energieformen	93



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Einleitung

Südamerika ist historisch gesehen ein alter Kontinent, aber es ist ökonomisch jung. Nach der Entdeckung Amerikas, 1492 durch Christoph Kolumbus, vergingen nahezu zwei Jahrzehnte bis, unter Karl V, die Eroberung des Festlandes in Angriff genommen wurde. Um die gleiche Zeit setzten sich die Portugiesen in Brasilien fest. Beide begnügten sich jedoch damit, die Kolonien als bloße Domination zu verwalten und auszubeuten und förderten die Einwanderung kaum. Die Besiedlung beschränkte sich deshalb auf die Küstengebiete der gemäßigten Zonen. In den Jahren 1810 - 1830 erfolgten die Unabhängigkeitserklärungen der südamerikanischen Staaten. Damit wurden die Türen zur Kolonisation geöffnet, die gegen Ende des 19. Jahrhunderts rasch ins Innere vordrang, damit begann aber auch erst die ökonomische Entwicklung. Verschiedene Faktoren haben die Entwicklung Südamerikas gehemmt. So vor allem die geographische Lage südlich des Äquators oder in der Äquatorialzone, abseits der damals meist befahrenen Schifffahrtslinien. Ferner übten gewisse kulturelle Elemente eine retardierende Wirkung aus, wie der Mangel an Initiative der spanischen Einwanderer, die sich eher der Politik als dem Handel zuwandten.

Die Unterschiede der Entwicklung zeigen sich nicht nur zwischen den verschiedenen Staaten, sondern auch innerhalb dieser Staaten selbst. Es gibt wohl kaum größere Kontraste, als wir sie in südamerikanischen Ländern, zwischen den Großstädten, die oft eine bemerkenswerte Zivilisation aufweisen, und der Primitivität des Landes und der Provinzen, finden. Man könnte noch andere Beispiele anführen, doch wollen wir hier nicht verallgemeinern. Man vergesse jedoch nicht, daß Lateinamerika ein riesiger Komplex ist, mit ungeheuren geographischen, rassischen und kulturellen Unterschieden.

Noch vor 200 Jahren lagen die größten Städte der neuen Welt in Lateinamerika. Aber seither hat die Entwicklung Südamerikas keineswegs schrittgehalten mit dem, was in der Außenwelt geschah. Die Einbeziehung dieses Kontinents in die Weltwirtschaft war das Werk von Ausländern und Einwanderern, und oft mußten neue Unternehmungen alle Voraussetzungen ihrer

Tätigkeit, Straßen, Häfen, Spitäler und Siedlungen selbst schaffen. Daraus ergaben sich Monopolgebilde, die häufig einen eigenen Staat im Staate bildeten. Aus all diesen Gegensätzen heraus erklärt sich die heutige politische und wirtschaftliche Einstellung zu Fremdkapital und Außenhandel.

Man hat auf verschiedene Art zu erklären versucht, warum die Entwicklung in Südamerika nicht mit derjenigen in den Vereinigten Staaten schrittzuhalten vermochte. Professor Prebisch nennt diese zurückgebliebenen Länder "peripheral countries", ¹⁾ das heißt Länder, die abseits der meistbefahrenen Hauptverkehrsadern liegen und die infolge ihrer ungünstigen, peripheren Lage zurückgeblieben sind. Er unterscheidet zwei Arten der ökonomischen Entwicklung von unterentwickelten Gebieten, die er nach der Art des Eindringens des technischen Fortschritts differenziert und zeigt den Unterschied am Beispiel der Entwicklungsländer Argentinien und Mexiko, wobei Argentinien zu den "peripheral countries" zu zählen ist, Mexiko aber nicht. Im Falle Mexikos finden wir eine vorkapitalistische Stufe. Die landwirtschaftliche Entwicklung begann mit der Kolonisation, verfügte über eine feste Tradition, konnte jedoch nicht mit den neu erschlossenen Gebieten konkurrieren. Das Land war demzufolge schon früh gleichmäßig besiedelt. Mexiko betrat den Weltmarkt nicht durch den Export landwirtschaftlicher Produkte, sondern durch den Export von Mineralien. Die Gewinnung der Mineralien absorbiert einen geringen Teil, während die Masse der Bevölkerung in der Landwirtschaft tätig bleibt, was dem Lande einen hohen Grad der Unabhängigkeit von Fluktuationen auf dem Weltmarkt gibt. Hingegen stellt sich bei der Rationalisierung der Landwirtschaft das Problem der Neubeschäftigung der freiwerdenden Arbeitskräfte.

Argentinien ist ein Land der Peripherie, dessen Inneres erst seit Mitte des 19. Jahrhunderts, durch den Kapitalismus, von außen erschlossen wurde. Da mit wenigen Ausnahmen vorher keine einheimische Landwirtschaft existierte, lag das Land un bebaut und zog eine große Zahl von Kolonisten und Kapital an. Von Anfang an herrschte folglich die kapitalistische Produktionsweise, die Bevölkerung wuchs im Verhältnis zur technischen und ökonomischen Entwicklung und alles war stimuliert und abhängig von Faktoren außerhalb des Landes, ja außerhalb des Kontinents. Das wirtschaftliche Wachstum Argentinien wurde bis zur Weltwirtschaftskrise ausschließlich vom Auslande diktiert.

1) UNO: Economic Survey of Latin America, 1940, S. 3 f.

Wir wollen versuchen, diese zwei Entwicklungsschemen einander gegenüberzustellen:

	Argentinien	Mexiko
Lage des Landes	peripher, außerhalb der Wertschiffahrtslinien	zentral, an der Hauptverbindungslinie Europa-Amerika
Besiedlung bis ca. 1850 nach 1850	Küstengebiete Vordringen ins Innere	Vordringen ins Innere Gleichmäßige Besiedlung des ganzen Landes
Beschäftigung bis ca. 1850 nach 1850	Verwaltung extensive Landwirtschaft	Kolonisation, Landwirtschaft Ausbeutung der Mineral-schätze
Anschluß an den Weltmarkt durch	Export landwirtschaftlicher Erzeugnisse	Export von Mineralien
Bestimmungsfaktor für die ökonomische Entwicklung	Einfluß von außen	Innere Ursachen, speziell Bevölkerungswachstum

Aus dieser Zusammenstellung lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Die wirtschaftliche Entwicklung der "peripheral countries" ist in so hohem Grade abhängig von der Außenwelt, daß die Wirtschaftskrisen in den fortgeschrittenen Staaten sich in potenziierter Form übertragen müssen.
2. Die weitere Industrialisierung ist nur möglich durch Impulse, Kapital und Immigration, von außen.

Wir haben schon darauf hingewiesen, daß sich geschichtlich noch andere Gründe für die späte und langsame Entwicklung finden lassen, die ebenso wichtig sind wie die rein ökonomische Betrachtung von Prebisch. Auch wenn wir diese Erklärung von den "peripheral countries" als ungenügend betrachten, sind doch deren Schlußfolgerungen von großer Wichtigkeit. Dabei ist jedoch hinzuzufügen, daß die Wirtschaft dieser Länder sehr einseitig aufgebaut wurde, weil keine volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte

maßgebend waren. So ist der Außenhandel meist auf ein oder zwei Exportgüter ausgerichtet. ¹⁾

Die Weltkrise hat die meisten Staaten Südamerikas gezwungen, sich mit diesen Fragen auseinanderzusetzen. Heute wird der Versuch unternommen, durch Industrialisierung, die Wirtschaft auf eine breitere und gesündere Basis zu stellen, und zwar mit Hilfe von Fremdkapital, das jedoch, um Exzesse zu vermeiden, der Genehmigung des Staates bedarf.

Südamerika ist heute zu den Entwicklungsgebieten zu zählen, doch unterscheidet es sich stark von den übrigen Regionen die so bezeichnet werden. Wir haben es hier mit Ländern zu tun die rassisch und kulturell europäische Prägung tragen, weshalb man genauer von unterkapitalisierten Gebieten sprechen sollte.

Die im folgenden durchgeführte Untersuchung der Voraussetzungen und Ursachen der Industrialisierung ist ausgesprochen einseitig. Das Thema gestattet uns eine Gruppe von Fragen - nämlich eine Energiequelle welche der industriellen Entwicklung zur Verfügung steht - zusammenzufassen; andererseits streifen wir deren Substitute nur und erwähnen viele der historischen und technischen Voraussetzungen überhaupt nicht.

Die Gedanken die wir uns im Anschluß an die These von Prebisch machten gelten auch für die Elektrizitätswirtschaft, obwohl sie bei einer einzelnen Wirtschaftsgruppe mangels präziser Angaben schwierig nachzuweisen sind. Das Fehlen von Statistiken der südamerikanischen Länder über diesen Wirtschaftszweig macht es illusorisch, genaue Angaben über die geschichtliche Entwicklung geben zu wollen. Wir müssen uns deshalb darauf beschränken, die Elektrizitätswirtschaft im Rahmen des gesamten Entwicklungsprozesses zu betrachten.

Die Beteiligung der Schweiz am Aufbau der südamerikanischen Elektrizitätswirtschaft erfolgte auf zwei Wegen, in der Finanzierung (Kapitalexport) einerseits und der Projektierung und Ausrüstung von Anlagen (Außenhandel) andererseits, wobei das erstere im Hinblick auf die Vergebung der Aufträge vorgenommen worden ist.

Wir befassen uns deshalb zuerst mit der Finanzierung und anschließend mit dem Außenhandel. Dabei müssen wir uns mangels Angaben über den

1) 96 % von Kolumbiens Exporten sind Kaffee und Erdöl

92 % von Venezuelas Export ist Erdöl

80 % von Brasiliens Exporten sind Kaffee, Baumwolle und Kakao

heutigen Stand der schweizerischen Guthaben in der südamerikanischen Elektrizitätswirtschaft damit begnügen, die Art der Finanzierung und die Gesellschaft welche diese vornahm näher zu betrachten. Es wäre dabei sinnlos auf die Bilanzwerte von Unternehmungen einzugehen, die infolge Währungszersplitterung und staatlicher Kontrolle doch nur ein Zerrbild abgeben können. Hingegen können die Wandlungen, denen der Kapitalexport nach Südamerika unterworfen ist und die sich daraus ergebenden Schwierigkeiten genauer untersucht werden. Über den schweizerischen Außenhandel besitzen wir detailliertere Angaben.

Wie zu Beginn dieses Jahrhunderts, als die Verwendbarkeit der Elektrizität als neue Energiequelle der Wirtschaft neue Möglichkeiten eröffnete, stehen wir heute vor der Nutzbarmachung der Atomkraft. Dadurch werden neue Fragen aufgeworfen, die wir abschließend noch anzudeuten versuchen.

ERSTER TEIL:

DIE SÜDAMERIKANISCHE ELEKTRIZITÄTSWIRTSCHAFT IM ALLGEMEINEN

A. Grundlagen

Unter den Südkontinenten der Erde besitzt Südamerika die geringste Gliederung, da es überhaupt keine Halbinseln und nur im Süden einige Inseln aufweist. Es umfaßt mehrere Klimazonen, die sich, je nach Breitengrad und Höhe über Meer, vom tropischen bis zum mediterranen Klima erstrecken. Diese Faktoren, Klima und Gliederung waren bestimmend für die Besiedlung des Landes, die sich denn auch auf die Küstengebiete der gemäßigten Zonen beschränkt.

Der Kontinent ist reich an Rohstoffen, nur befinden sich diese meist in verkehrstechnisch ungünstiger Lage. Kohle finden wir im Hochplateau Brasiliens, Erdöl vor allem im Norden, in Venezuela und ausbauwürdige Wasserkräfte im Gebiete der Anden, also durchwegs weit entfernt von den großen Verbrauchszentren. Das Fehlen eines gut ausgebauten Verkehrsnetzes - es existieren meist nur Stichbahnen von einem Industriezentrum zum nächsten Hafen - hat die Mobilisierung der eigenen Reserven ebenfalls nicht erleichtert.

Die im Vergleich zu Europa spät einsetzende Industrialisierung hatte dafür den Vorteil, von Anfang an Energieträger wie die Elektrizität vorzufinden, die eine freiere Standortwahl erlauben als Kohle. So finden wir in Südamerika keine Industrieagglomerationen um ein Kohlebecken herum wie in Europa. Die Verwendung der Atomenergie dürfte in den nächsten Jahren die Tendenz zur Deglomeration eher noch erhöhen.

B. Die Entwicklung

der südamerikanischen Elektrizitätswirtschaft

I. Produzierte Energiemenge und Art der Erzeugung

Die Hauptverbraucher elektrischer Energie sind die Städte und Industriezentren. Wenn die Entwicklung einer Wirtschaftsgruppe von privaten Interessen bestimmt wird, ist sie normalerweise darauf gerichtet, eine Rendite zu erzielen. Die Verhältnisse in Südamerika liegen nun so, daß es sich nicht lohnt, außerhalb der großen Bevölkerungskonzentrationen, ein Verteilernetz aufzubauen. Deshalb erstreckt sich die Elektrizitätsversorgung vorwiegend auf die Städte und Industriegebiete.

Die Elektrizitätserzeugung kann durch Thermo-, Diesel- oder Hydroelektrische Anlagen erfolgen. Die Wahl der Erzeugungsart wird einerseits durch den Standort, andererseits durch die zur Verfügung stehenden Energieträger und den Stand der Technik bestimmt. Die industrielle Konzentration in den Küstengebieten hatte zur Folge, daß die Elektrizitätserzeugung anfänglich vorwiegend in thermischen Werken erfolgte. Das Problem besteht heute in der Wahl zwischen diesen verschiedenen Systemen, wobei in Kürze noch die Atomkraft als neue Energiequelle in Erscheinung treten wird.

1. Thermische Elektrizitätserzeugung

Die thermischen Werke sind die ältesten Elektrizitätslieferanten in Südamerika. Das ist zurückzuführen auf die Tatsache, daß die Anlagekosten verhältnismäßig gering sind, der Standort freier gewählt werden kann und daß die hydroelektrischen Anlagen anfänglich bedeutend größere technische Schwierigkeiten boten. Da die Konsumzentren zudem meist an der Küste liegen, kann die Zufuhr der Brennstoffe auf dem Seeweg erfolgen, was kostenmäßig von Bedeutung ist. Die Kapitalkosten thermoelektrischer Anlagen variieren je nach Größe der Anlagen und dem Vorhandensein genügenden Kondensationswassers. Die Brennstoffkosten sind verhältnismäßig hoch, obwohl der Brennstoffbedarf von 3 Pfund Kohle bei alten auf unter 1 Pfund pro kWh bei neuen Werken gesunken ist.¹⁾ Diese Einsparungen wurden durch die Verwendung größerer Aggregate erreicht. Die Folge davon ist eine Konzentrationstendenz und der Bau von Großanlagen.

1) Creager und Justin: Hydroelectric Handbook, 1949, S. 207 f.
durchschnittlicher Verbrauch: 1920 6800 Calorien pro kWh
1950 2500 Calorien pro kWh
(tiefste 2120)

Dieselelektrische Anlagen sind wenig leistungsfähig, sie dienen zur Belieferung kleiner und isolierter Verbrauchszentren und zur Eigenversorgung von Unternehmen.

In Argentinien, wo die hydrographischen Verhältnisse am ungünstigsten sind, finden wir hauptsächlich thermische Werke was ältere und große Anlagen, dieselelektrische was kleine und neue Anlagen sind. Von den Wasserkraftreserven Argentiniens wurden bis heute nur 0,08 Millionen PS ausgebaut bei 5,4 Millionen die ausbauwürdig sind.; Die Produktion thermoelektrischer Kraft ist daher zwangsläufig hoch und beträgt 85 % der Gesamtproduktion. In den anderen südamerikanischen Ländern sind die thermischen Gruppen von geringerer Bedeutung. Diese dienen vorwiegend dem Ausgleich des Spitzenbedarfes und bei niedrigem Wasserstand der Flüsse. Die hohen Betriebskosten und die Abhängigkeit vom Brennstoffimport wirken sich zugunsten eines weiteren Ausbaus der Wasserkräfte aus.

2. Hydroelektrische Anlagen

Von sämtlichen Energiequellen die uns zur Verfügung stehen ist die Wasserkraft die billigste, obwohl die Anlage von Wasserkraftwerken zunächst viel Kapital erfordert. Die Wasserkräfte sind umso ausbauwürdiger, je ausgeglichener die Wasserführung und je größer Gefälle und Wassermenge sind. Der Kapitalbedarf für die Erstellung der Wasserkraftwerke ist zwar 4 - 5 mal größer als für Wärmekraftanlagen, doch amortisieren sich die investierten Summen relativ schnell, zumal man diese Kraftwerke auch zur Flußregulierung und Bewässerung einsetzt. Einmal erstellt, sind die Personal- und Unterhaltskosten sehr gering, und die Produktionskosten werden in erster Linie von der Amortisation und Verzinsung des Kapitals bestimmt. ¹⁾

Die hydroelektrischen und thermischen Werke dürften in nächster Zeit eine Konkurrenz in Form der Atomenergie erhalten. Der Ausbau der Wasserkräfte wird jedoch, solange er zu vernünftigen Kosten möglich ist, kaum eingeschränkt werden. Wenn auch englische Experten die Kosten pro kWh der Atomkraft nicht höher angeben als bei Werken klassischer Bauart, so dürfte dieses günstige Kostenverhältnis in Südamerika erst in einigen Jahren erreicht werden, da die Kosten in England nur deshalb so tief liegen, weil der Staat bestimmte Nebenprodukte der Atomspaltung zu hohen Preisen übernimmt. Anders ist die Lage der thermischen Werke, die infolge hoher Betriebskosten zuerst der neuen Konkurrenz ausgesetzt sein werden.

1) Conferencia Mundial da Energia, Reuniao parcial, Rio de Janeiro 1954, Titulo 2

Tabelle 1

Kapazität der Elektrizitätswerke

		Wasserkraft in Mio kWh 1937 ¹⁾				Gesamtkapazität ²⁾				Werke im Bau
		ausgenutzt	Reserven	1929	1938	1948	1950	1954	1958	
Argentinien	P	97	32'240	--	1177	1295	1390	1572	2047	554
	hydro			--	41	--	--	63	--	224
	thermo			--	1136	--	--	1509	--	328
Brasilien	I+P	1720	214'400	779	1244	1626	1883	2039	4100	--
	P			762	1206	1546	1797	--	3250	1490
	hydro			415	985	1287	1486	--	--	1370
	thermo			147	221	259	311	--	--	120
Chile	I+P	693	21'440	279	387	620	717	856	1013	129
Bolivien	I+P	32	21'400	--	--	73,5	--	107	--	--
	hydro			--	--	55,5	--	69	--	--
	thermo			--	--	18,0	--	38	--	--
Kolumbien	P	192	32'240	--	--	175,1	--	365	690	279
	hydro			--	--	125,0	--	198	--	--
	thermo			--	--	50,1	--	167	--	--
Venezuela	P	34	25'600	--	--	--	--	290	--	623
Mittlere Zuwachsrate pro Jahr										
I+P Totalerzeugung										
P Zentralen die der Versorgung des öffentlichen Bedarfs dienen										
I Zentralen zur Eigenversorgung von Betrieben										
Quellen										
1) UNO: Statistical Yearbook 1954										
2) UNO: Economic Survey of Latin America, 1954 - 1958										
Statistical Yearbook of the world power conference 1948										

10 % 9 %

Tabelle 2

Produktion an elektrischer Energie

		Total (thermische und hydroelektrische Energie) in Millionen kWh						Hydroelektrische Energie in % der Gesamtproduktion	
		1929	1938	1948	1952	1956	1958	1956	1958
Argentinien	P	1'385	2'328	3'911	4'701	6'303	7'290	6	.
Brasilien	I+P	.	2'035	6'797	10'029	.	.	91	.
	P	.	.	.	.	12'518	14'988	83	85
Chile	I+P	907	1'561	2'832	3'302	.	.	.	.
	P	.	.	.	.	1'964	2'110	88	.
Bolivien	P	.	67	171	201	224	.	79	.
Kolumbien	P	.	213	545	842	1'940	2'332	.	71
Peru	P	.	76	204	285	686	850	77	.
Uruguay	P	132	229	.	698	1'065	1'236	48	61
Venezuela	P	.	106	344	720	1'501	2'225	13	.
Südamerika		3'700	7'200	16'200	22'100	28'400 ^a	.	.	.
Nordamerika		138'500	174'800	391'200	537'800	719'500 ^a	.	.	.
Europa		119'400	189'000	248'000	373'900	475'600 ^a	.	.	.

I+P Totalerzeugung

P Zentralen der öffentlichen Versorgung

a Zahlen für 1955

Quellen: UNO Statistical Yearbook 1954 und 1956

UNO Economic Survey of Latin America, 1954 - 1958

US State Department 1949: Energy resources of the world, S. 80 f.

II. Die Bedeutung fremder Kapitalien für die Entwicklung der südamerikanischen Elektrizitätswirtschaft

Industrialisierung gehört zur ökonomischen Entwicklung ebenso gut wie die Rationalisierung der Landwirtschaft. Beide erfordern Kapital. Südamerika fehlt eine strenge Wirtschaftsplanung in welcher die Hauptrolle den eigenen Anstrengungen, dem eigenen Sparen, zufällt. Ein Hauptelement seiner Wirtschaftspolitik ist die Förderung der Fremdinvestitionen, denen die Aufgabe zugewiesen ist, den wirtschaftlichen Anreiz zu geben. Dr. E. Stopper sagt in seiner Schrift über die Probleme Lateinamerikas:

"Normalerweise werden die wirtschaftlichen Probleme der unterentwickelten Länder mit dem Stichwort, Mangel an Kapital und Mangel an Ausbildung der Arbeitskräfte, charakterisiert. Das Problem der ungenügend ausgebildeten Arbeitskräfte hat sicher auch für viele Länder Lateinamerikas seine große Bedeutung, es verschwindet aber in der Mehrzahl der Fälle hinter dem Problem des Kapitalmangels, denn mit der Bevölkerung hat Europa diesen Ländern auch einen Teil seines Könnens mitgegeben. Das wirtschaftliche Können folgt weitgehend dem Kapitalstrom. Man würde daher besser nicht von wirtschaftlich unterentwickelten, sondern von unterkapitalisierten Gebieten sprechen." 1)

1. Die Periode bis zum ersten Weltkrieg

Der Zufluß von ausländischem Kapital wird erkenntlich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Es handelte sich ausschließlich um private Kapitalgeber, und erst seit dem zweiten Weltkrieg sind internationale Institutionen an deren Stelle getreten. Vor 1914 bestand praktisch gar keine Kontrolle der zufließenden Kapitalmengen, sodaß es unmöglich ist diese zu beziffern.²⁾ Verschiedene Umstände waren dem Kapitalzufluß günstig wie die niedrigen Steuern und die einfachen gesetzlichen Vorschriften. Anfänglich erhielten ausländische Investoren hie und da Garantien des Staates, um den Kapitalzufluß zu stimulieren. Zu den ersten Wirtschaftszweigen die von diesem Zustrom profitieren konnten gehören der Bergbau und die Eisenbahnen.

Dieser Aufbau der Grundstoffherzeugung sowie die verkehrsmäßige Erschließung schufen erst die Grundlagen für den folgenden industriellen Aufschwung.

1) Dr. E. Stopper: Über einige Aspekte der Wirtschaft Lateinamerikas
Lausanne 1956, S. 3 f.

2) UNO: Foreign Capital in Latin America, S. 3 f.

Der Erfolg der ausländischen Investitionen hängt vor allem von der Entwicklung der Exporte ab. Wenn die Situation auf dem Exportsektor günstig war, wurden neue Fremdkapitalien in den Exportsektor gezogen. Diese Expansion übertrug sich dann auch auf die öffentlichen Dienste wie Eisenbahnen und Elektrizitätsversorgung. Die ersten thermischen Kraftwerke entstanden um die Jahrhundertwende, doch dienten sie noch nicht industriellen Zwecken. Der nächste Schritt waren die hydroelektrischen Kleinkraftwerke, welche die Energieversorgung einzelner Unternehmen zu übernehmen hatten. So entstanden 1902 die Zentrale Morococha in Peru, 1906 die von Santos und Rio de Janeiro in Brasilien und 1910 diejenige von Buenos Aires in Argentinien. ¹⁾

Das parallele Wachstum von Außenhandel und Kapitalzufluß steigerte sich um die Jahrhundertwende sprunghaft, wobei das Bassin des Rio de La-Plata die größten Fortschritte machte, während die tropischen Gebiete noch zurückblieben. Der wichtigste Exportmarkt der gemäßigten Klimazonen war bis 1914 Europa. Die wirtschaftliche Schwächung Europas als Folge zweier Weltkriege und die Einführung von Einfuhr- und Zahlungsbeschränkungen seitens europäischer Länder brachte Lateinamerika in eine Zwangslage, da speziell Argentinien, Chile und Uruguay nicht mit einer Vergrößerung ihres Marktes in den Vereinigten Staaten rechnen konnten, aber andererseits in wachsendem Maße industrielle Produkte aus den USA benötigten. Solange die tropischen Gebiete vorwiegend nach den USA exportierten und Fertigwaren von Europa bezogen, war die Möglichkeit des Dreieckverkehrs gegeben. Das Ausfallen eines Partners hatte deshalb zwangsläufig eine Neuorientierung zur Folge. ²⁾

Hauptinvestoren bis 1914 waren, das Vereinigte Königreich, Frankreich, Deutschland und die Vereinigten Staaten:

<u>1914</u> ²⁾	Vereinigtes Königreich	in Mrd. \$	3,7
	USA		1,7
	Frankreich		1,2
	andere		1,0

Hier ist interessant festzustellen, daß die Eisenbahnen hauptsächlich mit englischem und französischem Kapital, die Elektrizitätswirtschaft mit deutschem und schweizerischem Kapital finanziert wurde. ³⁾

1) Société Ferrum: La houille blanche dans le monde, Paris 1923 (Prospekt)

2) UNO: International Capital movements, 1949, S. 18 f.

3) Mirelmann: Die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Argentinien und der Schweiz, Zürich 1926, S. 31 f.

2. Die Zwischenkriegszeit

Das System der Kreditgewährung an Südamerika wurde durch den ersten Weltkrieg noch kaum getroffen. Der Kapitalzufluß aus Europa hörte auf, doch wurden die Anlagen gehalten. Hingegen setzte schon während des Krieges ein starker Zustrom amerikanischer Gelder ein:

		<u>1914</u>	<u>1919</u>	<u>1924</u>	<u>1930</u>	<u>1940</u>	<u>1950</u>
USA	Direktinvestitionen ¹⁾ (in Millionen \$)	1,281	1,988	2,819	3,634	2,650	4,720

Zudem war die kriegsbedingte Knappheit an Gütern ein Anreiz zur Eigenproduktion. Diese spezialisierte sich vorerst auf die Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte, Konservenfabrikation und Textilindustrie. Mit dem Anwachsen der industriellen Produktion wuchs auch der Bedarf an elektrischer Energie, was zum Bau der ersten Großkraftwerke führte.

In der Zwischenkriegszeit erfolgten die Neuinvestitionen meist durch private Kapitalgeber. Kreditnehmer waren aber immer mehr die Regierungen dieser Staaten. Substantielle Summen dienten der Finanzierung öffentlicher Arbeiten (Straßen und Eisenbahnen) und umfaßten auch eine Steigerung der Kapazität der öffentlichen Elektrizitätswerke. Hingegen führte die Politik verschiedener Staaten der Gewinnbeschränkung bei den Elektrizitätsunternehmen dazu, daß die Rate der reinvestierten Gewinne konstant sank und sich Schwierigkeiten bei der Neuaufnahme von Kapital ergaben. ^{2) 3)}

Die Weltwirtschaftskrise bedeutete das Ende der privaten Kredite und erzwang häufig die Verkündung von Schuldenmoratorien. Als Folge des schrumpfenden Außenhandels erschien die Devisenbewirtschaftung. Dadurch wurde die im Kriege eingeleitete Verlagerung des Außenhandels nach dem nordamerikanischen Kontinent ebenfalls gefördert. ⁴⁾

1) Cleona Lewis: Americas Stake in International Investments, Washington 1938, S. 606

2) Vgl. Argentinien: Public Utility, Holding Company Act, 1936

3) Review of the River Plate 7, 1936

4) Außenhandel Südamerikas nach F. Behrendt in der Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Heft 4, 1956

	<u>Einführen</u>		<u>Ausführen</u>	
	<u>1913</u>	<u>1954</u>	<u>1923</u>	<u>1954</u>
USA	27,3 %	24,4 %	12,9 %	22,2 %
Westdeutschland	11,3	12,5	7,6	9,9
Schweiz	4,1	7,5	5,6	9,6

3. Die neueste Zeit

Die Nachkriegszeit war eine Periode des Umbruchs. Der Nationalismus setzte gleichsam den Rahmen für die gesamte Wirtschaftspolitik. Dadurch wurde der Ausbau einiger Produktionszweige, wie Erdöl und elektrische Energie, gehemmt und die Kapitalflucht gefördert. Der Kapitalzufluß aus privaten Quellen hat seit dem Kriege stagniert, und mehreren südamerikanischen Ländern gelang es, durch Rückkauf notleidender Schuldverschreibungen, ihre Auslandsverschuldung ganz beträchtlich zu reduzieren. Der Zufluß ausländischen privaten Kapitals beschränkte sich in den letzten Jahren auf Direktinvestitionen von Unternehmen in ihren Tochtergesellschaften. Die privaten Kredite sind durch solche des Staates, Export-Importbank, und internationaler Institutionen, "International Bank for Reconstruction and Development", teilweise ersetzt worden. Bis 1958 gewährte die Weltbank Kredite im Betrage von rund \$ 60 Millionen jährlich. Davon waren ca. 66 % für die Elektrizitätswirtschaft bestimmt.

Kredite der Weltbank nach Wirtschaftszweigen ¹⁾

<u>Land</u>	<u>El. wirtschaft</u>	<u>Bahnen</u>	<u>Straßen</u>	<u>Industrie</u>	<u>Landwirtsch.</u>
		<u>in Millionen Dollars</u>			
Brasilien	147, 7	25, 0	3, 0	--	--
Chile	17, 3	--	--	20, 0	--
Kolumbien	3, 5	25, 0	30, 9	--	4, 9
Salvador	12, 5	--	--	--	--
Paraguay	--	--	--	--	5, 9
Peru	--	2, 5	--	--	1, 3
Uruguay	33, 0	--	--	--	--

Der Betrag der überwiesenen Erträge aus ausländischen Anlagen in Argentinien sank von 119 Millionen Dollars 1938 auf 15 Millionen in den Jahren 1948 - 50. Das ist zum Teil die Folge der Heimschaffung von Werten, zum Teil die Folge von Transferrestriktionen.

III. Trends in der Energieversorgung

In den Jahren 1955 - 58 betrug der jährliche Verbrauchszuwachs an elektrischer Energie 5 - 8 % und blieb ständig an der obersten Grenze der Produktionskapazität. Diese zu kleine Zuwachsrates der Gesamtkapazität setzt dem

1) UNO: Foreign Capital in Latin America 1958, S. 161

gesamten wirtschaftlichen Wachstum eine Grenze. Um dieses Hindernis zu beseitigen ist in den Bauprogrammen der südamerikanischen Länder für die nächsten Jahre eine Kapazitätserweiterung von durchschnittlich 10 % jährlich vorgesehen.

Produktionsvergleiche ¹⁾

Schätzung bei
gleichbleibender
Zuwachsrates

	1928	1938	1948	1954	1958	1962
1. <u>Elektrische Energie:</u> Produktion, absolute Zahlen in Mio kWh						
Südamerika	3,4	7,2	16,2	24,7		
OEEC Staaten	84,0	142,0	201,0	332,0		
Südamerika jährliche Zuwachsraten %)	7,6	8,2	7,4			
OEEC jährliche Zuwachsraten %)	5,4	3,6	8,7			
 2. <u>Kapitalbedarf für Neuanlagen:</u> (Baukosten 100° 000 kW = 68 Mio \$)						
Kapazitätzunahme pro Jahr in 1000 kW)	--	--	--	760	910	1210
Kapitalbedarf in Mio \$--	--	--	--	515	620	825
Wachstumsrate geplan- te %				10	10	
 3. <u>Indexzahlen der gesamten Produktion</u> (1938 = 100)						
Energieproduktion Südamerikas)	46	100	225	377	(510)	(680)
Energieprod. OEEC	61	100	140	220	(285)	(370)
Industrielle Produkt. Argentinien u. Chile)	--	100	138	175	--	--
Industrielle Pro- duktion OEEC)	85	100	98	157	--	--

1) Quellen: Verschiedene Publikationen der UNO, der OEEC und der Weltkraftkonferenzen

Die Schätzung des künftigen Kapitalbedarfs basiert auf den mittleren Erstellungskosten pro 1954, wobei die durchschnittliche Zunahme mit 10 %

(Fortsetzung der Fußnote s. S. 17)

Der Konsumanteil der verschiedenen Wirtschaftsgruppen ist in allen süd-amerikanischen Staaten verschieden. In Argentinien ist der Anteil der Industrie mit 50 % des Elektrizitätsverbrauchs am höchsten. Bei den anderen Staaten liegt der Ansatz tiefer, hat jedoch überall die Tendenz sehr rasch anzusteigen (Europa ca. 70 %). Der Bedarf an elektrischer Energie dürfte jedoch in den nächsten Jahren in beschleunigter Weise ansteigen. Die angeführten Schätzungen, die sich aus den Zuwachsraten der letzten Jahre ergaben, müssen deshalb als Minimalsätze betrachtet werden.

Die Bedeutung der rapiden Entwicklung der Elektrizitätswirtschaft wird klar, wenn man bedenkt, daß die Energieversorgung heute dem gesamten wirtschaftlichen Wachstum eine Grenze setzt, daß ein Energieausfall von nur 2 - 3 % sich in der industriellen Produktion in einem unverhältnismäßig größeren Ausfall (bis zum 10-fachen) ausdrückt. In Anbetracht der enormen Bedarfszunahme dürfte eine Sanierung auf dem Energiesektor erst nach Jahren, wahrscheinlich erst durch Verwendung der Atomenergie möglich sein.

Die Weltzuwachsrate der Produktion an elektrischer Energie betrug in der Periode 1929/50 jährlich 6 %, wobei die Erzeugung von thermischer Energie etwas schneller wuchs als diejenige von Hydroelektrizität (einzige Ausnahme Asien). Nur 1 %, 2,5 Mrd. kWh, der Weltproduktion kamen 1929 in den internationalen Handel. 1950 stieg das Handelsvolumen auf 4 Mrd. kWh, sank aber anteilmäßig auf weniger als 1/2 %. In Südamerika ist der Austausch unbedeutend, weil die großen Distanzen zwischen den verschiedenen Verbrauchszentren einen rationellen Transport ausschließen.

Auf Grund der mittleren Zuwachsraten könnten ohne Schwierigkeiten Voraussagen für die nächsten zwanzig Jahre abgeleitet werden. Wenn wir davon absehen, so deshalb, weil diese Zahlen in einem Moment, da sich alles im Fluß befindet nur sehr wenig auszusagen vermögen.

Auf der Konsumseite verstärkte sich der Vorkriegstrend, rapide und konstante Zunahme des Verbrauchs an elektrischer Energie und Ersatz von Kohle und Erdöl. Die zweite Erscheinung spiegelt sich im raschen Anstieg der Nachfrage nach Erdölprodukten und in der stationären Nachfrage nach Kohle wieder.¹⁾

Fortsetzung d. Fußnote 1) (S. 16):

angenommen wurde. Eine Schätzung ist für Südamerika fragwürdig, weil sich das Tempo der gesamten wirtschaftlichen Entwicklung kaum bestimmen läßt. Zudem fehlen über die momentan ungedeckte Nachfrage jegliche Angaben. Einzig für Buenos Aires wurde der Bedarf 1953 auf rund 2 Mio kW geschätzt, die Kapazität hingegen nur auf 900'000 kW.

1) UNO: Economic Survey of Latin America 1954, S. 104

Obwohl die Erzeugung elektrischer Energie in den letzten Jahren stark gefördert wurde, ist das Defizit in der Versorgung geblieben und dürfte sich in den nächsten Jahren noch wesentlich verschärfen. Dies, sowie der ständig steigende Bedarf an Devisen zum Ankauf ausländischer Brennstoffe bilden so ernste Probleme, daß sich mehrere südamerikanische Regierungen zur Aufstellung von speziellen Entwicklungsprogrammen für die Energiewirtschaft gezwungen sahen.¹⁾ Zudem macht sich die Tendenz bemerkbar, die kapitalintensive Elektrizitätswirtschaft für ausländische Investitionen wieder attraktiver zu gestalten. Das gegenwärtig verhältnismäßig langsame Anwachsen der Kapazität der hydroelektrischen Werke ist auf die lange Bauzeit hydroelektrischer Großkraftwerke zurückzuführen.

1) Vgl. Argentiniens zweiter Fünfjahresplan von Gobierno
Brasiliens Salte-Plan

C. Wirtschaftspläne und Bedarf an fremden Kapital

Bis zum zweiten Weltkriege war die wirtschaftliche Entwicklung nahezu ausschließlich durch den Zustrom fremden privaten Kapitals bestimmt. Folglich war der Anteil des Auslandes an den Investitionen in diesen Ländern außerordentlich hoch, jedenfalls bedeutend höher als der Anteil der Weltbank und der Export-Importbank heute. Tatsächlich ist es seither kaum mehr möglich gewesen, zur Finanzierung öffentlicher Arbeiten an die fremden Kapitalmärkte zu gelangen.

Für die Eigenfinanzierung wäre ein hoher Ersparnis-koeffizient notwendig. Aus dem Kapitalmangel resultiert eine schwache Produktivität, die ihrerseits das Einkommensniveau tiefhält und eine Steigerung der Ersparnisse verhindert. Aus diesem Kreislauf herauszutreten gelingt nur durch Zwangswirtschaft (Konsumeinschränkung), oder Liberalismus (Kapitalimporte). Es fällt dabei sehr schwer einen Mittelweg zu finden, da Beschränkungen im Kapitaltransfer oft eine Abwanderung des Fremdkapitals zur Folge haben. Wenn die südamerikanischen Länder Hilfe wünschen, so geschieht dies im Hinblick auf die industrielle Ausrüstung der Wirtschaft und eine Erhöhung des Lebensstandards, wobei übersehen wird, daß die Verfolgung des ersten Zieles die gleichzeitige Erreichung des zweiten ausschließt.¹⁾

1945 - 1952 waren für Südamerika Jahre außerordentlich großen wirtschaftlichen Wachstums. Das pro-Kopf-Einkommen stieg um ca. 3,3 % jährlich, obwohl die Wachstumsrate der Bevölkerung mit 2,3 % hoch liegt, was einer Investitionsrate von ca. 20 % des Volkseinkommens entspricht. Diese hohe Wachstumsrate war einmalig, und es besteht wenig Wahrscheinlichkeit, daß sie sich wiederholt. Für 1957 wird der Ersparnis-koeffizient auf 14 % geschätzt, der, wenn man das Bevölkerungswachstum berücksichtigt, ein jährliches Wachstum von 0,9 % pro Kopf erlauben würde. Die Schätzung des Kapitalbedarfs ist abhängig von der gewünschten jährlichen Wachstumsrate. Um eine jährliche Wachstumsrate von 3,3 %, die einen Investitionskoeffizienten von ca. 20 % jährlich verlangt, zu erreichen, ist fremdes Kapital in der Höhe von 6 % des Gesamteinkommens notwendig. In den Jahren 1953 - 1958 betrug das Gesamteinkommen Südamerikas jährlich zwischen 45 und 50 Milliarden Dollars, sodaß Kapitalimporte in der Höhe von 2,5 - 3 Milliarden benötigt worden wäre.

1) W. A. Lewis: Die Theorie des wirtschaftlichen Wachstums, S. 382 f., Polygraphischer Verlag, Zürich 1956

Der Vergleich mit den effektiven Kapitalimporten (ca. 700 Mio \$) zeigt deutlich welches Mißverhältnis besteht.¹⁾ Die Berechnung des Kapitalbedarfs basiert auf den Erfahrungen die in der wirtschaftlichen Entwicklung eines Landes gemacht worden sind, das heißt auf dem Verhältnis zwischen Kapitalstock und Einkommen während einer repräsentativen Zeitperiode.

Wir haben schon darauf hingewiesen, daß die ungewöhnlich hohe Wachstumsrate nach dem Kriege sich kaum wiederholen dürfte. Effektiv war dieses Wachstum von zwei Faktoren auf die Südamerika keinen Einfluß hat abhängig, nämlich erstens vom Verhältnis zwischen den Weltmarktpreisen für landwirtschaftliche Produkte und Rohstoffe und den Preisen für Manufakturwaren (terms of trade) und zweitens von der Tatsache, daß das pro-Kopf-Einkommen praktisch unverändert blieb, also nicht parallel zum Volkseinkommen gewachsen ist. Die schwierige Situation seit 1952 ist durch eine Verschlechterung der "terms of trade" verbunden mit einem gleichzeitigen Steigen des pro-Kopf-Einkommens, das heißt ceteris paribus, steigender Nachfrage nach Konsumgütern, bedingt.²⁾

In Argentinien begann man 1953 im Rahmen des zweiten Fünfjahresplans von Gobierno³⁾ mit dem Bau verschiedener neuer Kraftwerke und bis 1958 waren 31 hydroelektrische und neun thermische Kraftwerke mit einer Kapazität von ca. 750'000 kW fertiggestellt. Das Schwergewicht wird auf die hydroelektrischen Zentralen gelegt. Da diese jedoch meist ungünstige Standorte haben, wurde auch mit dem Ausbau des Fernleitungsnetzes begonnen. Der Prebisch-Plan zur Sanierung der gesamten argentinischen Volkswirtschaft sah für den Sektor der Elektrizitätsversorgung eine Verdoppelung der Kapazität, 1955 1,46 Millionen kW, bis 1960 vor, doch konnte dieses Ziel nicht erreicht werden.

Bedeutend schneller ist die Kapazitätzunahme in Brasilien, wo in den letzten Jahren einige Großkraftwerke (Foz de Iguaçu, Piratiniga und Cubatao) in Betrieb genommen werden konnten, doch hat sich das Bautempo, im Zusammenhang mit den Devisenschwierigkeiten, nunmehr verlangsamt. Auch in Chile, Uruguay und Peru befindet sich die Elektrizitätswirtschaft in einer schnellen Entwicklung.⁴⁾

1) UNO: International Cooperation in Latin American development Policy, 1953, Kapitel 2

2) UNO: The economic growth of twenty Republics, 1956, S. 8 f.

3) Ciclo de Conferencias de divulgacion del IIº Plan Quinquenal de Gobierno. Ministerio de Educacion de la Nacion, Buenos Aires 1953, S.124 f.

4) Die Weltwirtschaft, Kiel 1956, Heft 1, S.86, Heft 2, S. 94

Die technische Hilfe hat eine große Bedeutung in Bezug auf die Produktivität. Im UNO-Bericht 1954 heißt es: "Technical assistance is a fundamental element of external collaboration in an economic development policy." Mit anderen Worten, höhere Investitionen müssen begleitet sein von der Ausbildung des notwendigen technischen Personals. In den vergangenen Jahren spielte die private Initiative eine wichtige Rolle bei der Verbreitung technischer Kenntnisse, doch konnte dies in Anbetracht des schnellen Wachstums nicht genügen, weil sie sich auf die Industrie beschränkte. Entsprechend stieg die Bedeutung der technischen Hilfsprogramme der USA und der Economic Commission for Latin America.

Ausgaben für technische Hilfe (in 1'000 Dollars) ¹⁾

	1951	1953	1954
USA	10'895	17'875	24'342
UNO	1'183	4'699	4'571

1) UNO: International Cooperation in Latin American Development policy, New York 1954, S. 42-43

ZWEITER TEIL:

DIE SCHWEIZ UND DIE SÜDAMERIKANISCHE ELEKTRIZITÄTSWIRTSCHAFT

A. Die Bedeutung des südamerikanischen Marktes

Die Industrialisierung der Schweiz führte gegen Ende des 19. Jahrhunderts zu einer raschen Steigerung des Energiebedarfs. Dies zwang zu erhöhten Importen von Kohle und zu Versuchen der Nutzbarmachung der Wasserkräfte. Es mag dieser besonderen Lage zuzuschreiben sein, daß sich in der Schweiz sehr früh eine Industrie entwickelte die nicht nur in der Herstellung von elektrischen Apparaten, sondern auch von Turbinen führend war. Die Lösung des Energieproblems wurde anderen Rohstoffarmen Ländern zum Vorbild. Die Anfänge der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft gehen in die Jahre um 1890 zurück, als die Firmen Bürgin und Alioth, Maschinenfabrik Oerlikon und Brown Boveri gegründet wurden. Der kleine schweizerische Markt zwang sehr bald zum Export und zur Betätigung im Ausland (Lizenzverkäufe, Filialunternehmungen). Zu diesem Zweck entstanden die großen Beteiligungsgesellschaften wie die "Columbus AG", deren Interessen alle in Südamerika lagen.

Da das entwicklungsfähige Südamerika ein interessantes Absatzgebiet darstellte war es nur natürlich, daß sich die schweizerische Exportindustrie diesem Markte zuwandte. Die steigende Bedeutung dieses Kontinents für die schweizerische Exportindustrie ergibt sich aus einer Betrachtung der Indexzahlen des wertmäßigen schweizerischen Exports nach den südamerikanischen Ländern, der von 1938 - 1954 von 100 auf 560 stieg, während der schweizerische Gesamtexport ohne Südamerika nur auf 390 gestiegen ist. 1938 stand die Schweiz im Export nach Südamerika pro Kopf der Bevölkerung mit Fr. 16.- an zweiter Stelle hinter Belgien, 1954 hingegen an erster mit Fr. 81.- vor Schweden und den USA mit 62.- respektive 47.- Franken. Je größer der schweizerische Anteil am Handel mit Lateinamerika ist, desto schwerer fällt es naturgemäß, ~~dies~~ Stellung zu behaupten. ¹⁾

1) Außenwirtschaft, Heft 2, 1956

Wie groß das Interesse auch der Vereinigten Staaten an diesem Markte ist wird ersichtlich aus der Einleitung zu "An Economic Program for the Americas" in der es heißt: 1)

- 1/ It is the largest market for our exports and the largest source of our imports.
- 2/ It is an indispensable and irreplaceable source of our most vital raw materials, not only critical minerals for war and defense, but foodstuffs as well.
- 3/ It is the home of our greatest amount of foreign direct investments.

Der schweizerischen Hilfe an die unterentwickelten Länder fehlt es bis heute an einer klaren Konzeption. Das Hauptproblem ist dabei, in welcher Form diese Hilfe erfolgen soll. Soll sie durch ~~a~~ fonds perdu Beiträge des Staates geschehen oder durch Investitionen der privaten Wirtschaft? Soweit solche Länder bis heute unentgeltliche Hilfe erhalten haben war diese immer bilateral und meist politisch motiviert. Für einen Kleinstaat, der zudem politisch neutral sein will, kommen politische Motive nicht in Frage. Die für uns maßgebenden wirtschaftlichen Überlegungen sprechen für einen Ausbau der handelsmäßigen Hilfe. In den Diskussionen in der schweizerischen Öffentlichkeit wurde die Zweckmäßigkeit des Kapital-exportes überhaupt in Frage gestellt. Wir wollen jedoch nicht näher auf diese zwecklose Polemik eingehen.

1) US: An Economic Program for the Americas, Washington 1954, S. VII

B. Die schweizerischen Kapitalanlagen in Südamerika

1. Die Form und die Bedeutung für die schweizerische Zahlungsbilanz

Die schweizerische Volkswirtschaft ist, was die benötigten Rohstoffe anbelangt, vollständig auf die Importe aus dem Auslande angewiesen. Die Gegenleistung für diese Importe kann auf zwei Arten erfolgen, in Waren oder Kapital. Der Kapitalexport ist für die schweizerische Volkswirtschaft von großer Wichtigkeit, weil der Ertrag des im Auslande investierten schweizerischen Kapitals das chronische Defizit der schweizerischen Handelsbilanz teilweise ausgleicht. Der Kapitalexport kann sich auf verschiedene Arten vollziehen:

- a/ Durch in der Schweiz aufgelegte Anleihen fremder Staaten, Gemeinden, Banken und Industrieunternehmungen,
- b/ durch Kauf von Wertschriften an ausländischen oder schweizerischen Börsen durch Private oder Gesellschaften (investments trusts), sofern der Gegenwert transferiert wird,
- c/ durch Direktinvestitionen im Ausland,
- d/ durch Lieferantenkredite.

Von besonderem Interesse sind die Direktinvestitionen, die Filialunternehmungen schweizerischer Industrien und die Beteiligungen an ausländischen Gesellschaften. Zur Kontrolle dieser Investitionen dienen die Holdinggesellschaften. Die industrielle Holdinggesellschaft bezweckt, durch Investitionen eine bestimmte Industrie zu fördern und ermöglicht es den Niederlassungen einheimischer Industrien im Ausland, sich nach den Gesetzen des Domizillandes zu konstituieren und die Beteiligung von nationalem Kapital zuzulassen. Die Erfüllung dieser zweiten Voraussetzung ist gerade in der Elektrizitätswirtschaft wichtig, die als öffentlicher Dienst normalerweise einer Konzession bedarf.

Die Wirkung des Kapitalexports auf die schweizerische Zahlungsbilanz ist eine doppelte:

- a) Die Erträge aus den Kapitalanlagen im Ausland dienen zum Ausgleich des Handelsbilanzdefizites;
- b) Ein Teil des investierten Kapitals dient der Exportförderung (im Falle des Realtransfers), erhöht so die Summe der exportierten Güter und spiegelt sich in der Handelsbilanz wieder.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Kapitalexportes liegt in der wirtschaftlicheren Verwendung der internen Kapitalüberschüsse im Ausland. Kapitalexport fördert auch die Warenexporte, weil der Export von Kapital sehr oft in der Form von Gütern (Kapitalgütern) erfolgt (sog. Realtransfer).¹⁾ Das gilt teilweise selbst dann, wenn wir in Anleihe- oder Kreditbedingungen keine Auflagen finden,²⁾ denn Kapitalexport bedeutet stets ein Steigen der Aufnahmefähigkeit des fremden Marktes. Die Motive des Kapitalexportes sind interner Kapitalüberschuß und, sofern die Transaktion von industriellen Holdinggesellschaften durchgeführt wird, die Sicherung von Absatzmärkten.³⁾ Hier ist zu bemerken, daß Kapitalexport von Industrieholdings nicht immer auf relative Kapitalüberschüsse im eigenen Lande schließen läßt, sondern aus Konkurrenzgründen auch zu Zeiten des Kapitalmangels erfolgen kann. Die Annahme, daß Kapitalexport ausschließlich durch das höhere Zinsniveau im Ausland verursacht wird, dürfte kaum haltbar sein.⁴⁾

Dieser Weg zur Sicherung des ausländischen Marktes mittels Kapitalanlagen im Ausland ist von der elektrotechnischen Industrie sehr früh beschritten worden.⁵⁾

-
- 1) Unter Realtransfer verstehen wir Kapitalexport, der auf einer gütermäßigen Grundlage beruht. Wenn also ein Kapitalexport erfolgt heißt das, daß zu diesem Betrage Güter exportiert werden.
 - 2) Gerade die Anleihen der Weltbank erlauben keine Auflagen und können sich deshalb nicht direkt auf den Export auswirken.
 - 3) Unter Industriellen Holdings sind Kapitalgesellschaften zu verstehen, die von Industrieunternehmungen ins Leben gerufen wurden, zur Vertretung und Verwaltung ihrer Interessen im In- und Ausland.
 - 4) Jürg Schwenter: Kapitalexport und zwischenstaatliche Warenbewegungen, Diss. Bern 1945, S. 3 f.

Das unterschiedliche Zinsniveau des Auslandes kann auf eine größere, im Zinsfuß enthaltene Risikoprämie zurückzuführen sein.

Zinssätze für kommerzielle Kredite: Brasilien 10 %, Chile 11 %
 Kolumbien 9 %, Peru 9 %

- 5) In der Festschrift der Motor-Columbus zum 50-jährigen Bestehen, wird ausdrücklich auf die Aufgabe der Exportförderung hingewiesen, die der Gesellschaft von Anfang an gestellt worden war.

Eine andere Form des Kapitalexports erfolgt durch die Investment Trusts. Der Zweck ist hier nicht die Förderung von Export oder die Kontrolle von Industrien, sondern er besteht in der Anlage und Verwaltung von Geldern mit größtmöglicher Risikoverteilung, und zwar erfolgt die Anlage indem die anzulegenden Gelder sowohl geographisch als auch nach Industriegruppen verteilt werden. Auf diese Weise wird aber jede Einflußnahme auf die Geschäftsführung unmöglich.

Von steigender Bedeutung sind sodann die Lieferantenkredite. Um auf dem südamerikanischen Markte konkurrenzfähig zu bleiben, müssen dem Käufer seit Ende des Krieges immer längere Zahlungsfristen eingeräumt werden. Die Erteilung von Aufträgen hängt seit Jahren immer mehr von der Kreditgewährung, denn von der Preisgestaltung ab.

2. Der schweizerische Kapitalmarkt

Die Schweiz ist ein Land des privaten Kapitalexports und die staatlichen Kredite sind selten. Umso erstaunlicher ist es, daß der schweizerische Kapitalexport ursprünglich vom Staate an die Hand genommen wurde. ¹⁾ Es gibt verschiedene Ursachen für den Kapitalexport. Zwangsmäßiges und freiwilliges Versicherungssparen führten in neuester Zeit zu einem übermäßigen Anlagebedürfnis auf dem Markte der mündelsicheren Werte, während die Selbstfinanzierung die Unternehmen nur noch selten an den Kapitalmarkt gelangen läßt. Die wachsende Ertragsbilanz sowie der starke Zufluß fremder Gelder haben zur Geldverflüssigung ebenfalls beigetragen.

1) Die Stadt Zürich gründete schon vor 200 Jahren eine Exportbank unter der Firmenbezeichnung "Leu & Co."

Zweckbestimmung war:

1. Es soll eine Organisation geschaffen werden, die es jedem, "der sich theils durch Correspondenz nicht selbst zu helfen wusste, theils keine grosse Summen, die zur Sendung aussert Landes erforderlich wären, herschiessen könnte, dennoch, wann es auch nur für 100 fl. wäre", ermöglichte, diese seine Kapitalien im Auslande verzinslich anzulegen.
2. Die Verzinsung soll nicht allzu gering sein, und die Zinszahlung in Zürich und in Zürcher Währung erfolgen.
3. Die Anlage des Geldes soll durch eben diese zu schaffende Organisation und zwar soweit menschliche Einsicht hinreicht, an sicheren Orten und in sicheren Werten erfolgen.

Stauffacher: Der schweiz. Kapitalexport, Diss. Lausanne 1929, S. 5 f.

Der Kapitalexport erwies sich deshalb in den letzten Jahren als stabilisierendes Element auf dem schweizerischen Kapitalmarkt. ¹⁾ Dieser Ausgleich war von Bedeutung, weil die Situation durch Maßnahmen des Bundes und der Nationalbank nicht genügend beeinflusst werden konnte. Hingegen bietet der niedrige Zinssatz eine der Voraussetzungen des Realtransfers, denn der Kreditnehmer wird eine Warenbindung nur dann annehmen, wenn das ganze Geschäft (Kapital + Ware) für ihn günstig ist, das heißt der Kapitalgeber kann eine Auflage nur dann durchsetzen, wenn er in der Lage ist, das Kapital billiger anzubieten als andere Konkurrenten. ²⁾

3. Die technische Hilfe der Schweiz an Südamerika

Ebenso wichtig wie die Frage der Kapitalbeschaffung ist die technische Hilfe und die Ausbildung der Arbeitskräfte. Da die Schweiz über genügend qualifizierte Arbeitskräfte verfügt, kann sie den Entwicklungsländern eine nicht unbedeutende Hilfe gewähren. So haben die mit schweizerischem Kapital finanzierten südamerikanischen Elektrizitätsgesellschaften ihre Kraftwerke nicht nur durch schweizerische Firmen projektieren und ausführen lassen, sondern sie haben auch technisches Personal zur Überwachung und zum Unterhalt erhalten. Das erleichterte die Anlernung der einheimischen Arbeitskräfte. Wenn die UNO oder andere internationale Organisationen diesen Ländern Experten zur Verfügung stellen, erlaubt das nur die Vermittlung allgemeiner Kenntnisse und Erfahrungen. Die Schweiz beteiligt sich auf dem Gebiete der technischen Hilfe durch Beiträge an die Organisationen der UNO von jährlich rund 2 Millionen Franken und trägt dadurch auch einen kleinen Teil der Kosten der Wirtschaftskommission für Südamerika.

Wichtiger wäre die Ausbildung von Angehörigen dieser Länder in der Schweiz selbst, und zwar in der Industrie und auf den Hochschulen.

1) Die schweiz. Zahlungsbilanz gibt leider keine Angaben über den Kapitalverkehr. Frühere Schätzungen basierten darauf, daß der Ertrag der Kapitalanlagen bekannt war und dann mit Hilfe eines mittleren Zinsfußes die Kapitalsumme errechnet wurde. Die heute bestehenden Transferbeschränkungen machen diese Methode unbrauchbar.

2) Paul Burkhard: Exportfinanzierung und Exportbankfrage in der Schweiz, Diss. Zürich 1943, S. 88 f.

In der Frage der Schaffung von Ausbildungsmöglichkeiten in der Schweiz wurde bis heute nicht viel erreicht, obwohl gerade dies langfristig gesehen, günstige Auswirkungen auf die Stellung von Schweizerprodukten auf fremden Märkten haben könnte. ¹⁾

4. Die Finanzierungsgesellschaften

Die großen Finanzierungsgesellschaften mit Interessen in der südamerikanischen Elektrizitätswirtschaft sind fast durchwegs industrielle Holdinggesellschaften, das heißt von Industriegruppen gegründete Finanzierungsinstitute zum Zwecke der Marktsicherung. Die Motive zu deren Gründung liegen im Expansionswillen der Industrie und in den anfänglichen Absatzschwierigkeiten. Das Problem der ausländischen Filialgründungen wird in der elektrotechnischen Industrie nicht lediglich durch Unterschiede in der Kostengestaltung bestimmt, sondern auch durch finanzgeschäftliche und spekulative Motive. Wir finden hier das Streben einer Industriegruppe, ihren Absatz in möglichst weitem Maßstab durch eigenen Konsum zu sichern. Zu diesem Zwecke erfolgte auch die Angliederung der Betriebs- und Finanzierungsgesellschaften. Die Gründerfirma sicherte sich oft nur die Aktienmehrheit, um die Kontrolle ausüben zu können, während für den Rest des Aktienkapitals sowie für die Obligationenanleihen fremde Gelder herangezogen wurden. Bei den Elektrizitätsholdings ist das Vorgehen normalerweise folgendes: Neue elektrische Anlagen (Kraftwerke, Leitungen) werden von der Gesellschaft projektiert, ausgeführt und auch finanziert, um sich die Vergebung der Aufträge sicherzustellen. Nach Beendigung des Baus und nach Aufnahme des Betriebs wird zur Gründung einer selbständigen Gesellschaft geschritten. Bestehen Aussichten auf weitere Lieferverträge, wird die Aktienmehrheit behalten, der Rest, sobald die Aktien emissionsfähig geworden sind, dem Publikum verkauft. Bestehen keine Aussichten auf weitere Aufträge, werden die gesamten Aktien verkauft. Auf diese Weise wird es der Holdinggesellschaft ermöglicht, ihr Kapital wieder zu verflüssigen und neue Projekte vorzunehmen und zu finanzieren.

Vom Standpunkt der Exportfinanzierung und Exportförderung sind die industriellen Holdinggesellschaften verschieden zu beurteilen, je nachdem ob die Finanzierungs- und Produktionsgesellschaft im Inland, die kontrollierten Unternehmungen dagegen im Ausland liegen, oder ob die Produktionsfirmen

1) Von deutschen Industriebetrieben wurden Angehörige von Entwicklungsländern während einer beschränkten Zeit zur Ausbildung übernommen. In England und Frankreich bestehen großzügige Stipendien.

sich im Ausland befinden, das Kapital dagegen im Inland aufgebracht wird. Im ersten Falle findet bei Kapitalexport wahrscheinlich eine Realtransfer statt, im zweiten eine Finanzierung der ausländischen Konkurrenz. Oft sind jedoch ursprünglich abhängige Finanzierungsgesellschaften selbständig und dem ausländischen Einfluß entzogen worden.

Den industriellen Holdinggesellschaften kommt aber auch eine eminent wichtige Stellung auf dem Gebiete der technischen Hilfe zu. Nicht nur beteiligen sie sich an der Projektierung und am Bau von neuen Werken, sondern sie übernehmen auch die Verwaltung und den Betrieb. Dadurch werden Fachleute aus dem Mutterlande abgezogen und in diese Länder versetzt, wo sie einen großen Anteil am wirtschaftlichen Aufbau haben. Volkswirtschaftlich gesehen ist die Auswanderung von Fachkräften ein Verlust, doch leisten gerade die Auswanderer der Exportwirtschaft gute Dienste, indem sie, speziell wenn sie tüchtig und angesehen sind, für die Schweiz und ihre Produkte werben. Die Erträge dieser Unternehmen sind deshalb auch zum Teil der Gegenwert solcher Dienstleistungen.

Diese Finanzinstitute sind besonders zu Beginn dieses Jahrhunderts für den schweizerischen Export von Elektromaterial nach Südamerika von Bedeutung gewesen. Ihre damalige Aufgabe beschränkte sich nicht nur auf die Finanzierung, sondern es galt, die Nachfrage überhaupt erst zu schaffen. Seit der Weltwirtschaftskrise hat sich ihre Tätigkeit jedoch mehr und mehr eingengt. Das hat verschiedene Ursachen:

- a/ Die Entstehung eigener Industrien in den südamerikanischen Ländern erzwingt die Erteilung von mehr und mehr Aufträgen an die nationalen Industrien. ¹⁾
- b/ Bei den Holdinggesellschaften zeichnet sich immer mehr die Tendenz ab, bei ihren Anlagen eine bessere Risikoverteilung zu erreichen. ²⁾
- c/ Die südamerikanische Wirtschaftspolitik hat durch Verstaatlichungsmaßnahmen und Devisenkontrolle den Neuinvestitionen in der Elektroindustrie ihren Anreiz genommen.

1) Hier sind auch die Zweigniederlassungen einheimischer Industrien zu erwähnen.

z.B. Zweigniederlassung der BBC in Brasilien

2) Hier mögen die Investment Trusts als Vorbild gedient haben. Verursacht wurden diese Strukturänderungen durch die zur Zeit der Weltwirtschaftskrise entstandenen großen Verluste.

Seit den Verlusten während der Weltwirtschaftskrise sind nur noch kleine unbedeutende Neubeteiligungen eingegangen worden, sehr oft nur weil der Gewinntransfer blockiert war und die Erträge deshalb reinvestiert werden mußten. Damit haben die Holdinggesellschaften im Rahmen der Exportförderung an Bedeutung verloren.

Wir wenden uns nun in einer kurzen Analyse den wichtigsten dieser Institute zu. Dabei betrachten wir zwei Hauptgruppen, indem wir diese dem industriellen Konzern zuordnen der ihre Gründung veranlaßt hat.

a) Die Motor-Columbus Gruppe

Die Gesellschaft "Motor AG für angewandte Elektrizität" ist eine Gründung Walter Boveris, daher die enge Bindung zur Muttergesellschaft dem Brown-Boveri Konzern. Von Anfang an hat sie die Funktion einer Betriebs- und Finanzierungsgesellschaft übernommen. ¹⁾ Sie befaßte sich mit der Projektierung und dem Bau von Kraftwerken sowie mit der Kontrolle fremder Finanzierungsgesellschaften für die Elektrizitätswirtschaft.

Die Motor AG war anfänglich in erster Linie Bauunternehmung. Sie sammelte sich in dieser Zeit einen Stab von wissenschaftlichen und technischen Mitarbeitern, der ihr speziell bei der Fusion mit der Columbus AG zugute kommen sollte. Analog dem BBC-Konzern war der Expansionsdrang von Anfang an sehr stark. Das zeigt sich deutlich in der Entwicklung des Aktien- und Obligationenkapitals; ²⁾

1) Die Statuten lauten: "Gegenstand der Unternehmung sind Finanzierungs-geschäfte aller Art, soweit sie die Konzessionierung, den Bau, den Betrieb, die Umwandlung, auch den Erwerb, oder die Veräußerung von Unternehmen oder Verfahren im Gebiet der angewandten Elektrotechnik oder Chemie betreffen. Die Gesellschaft kann derartige Unternehmungen auch für eigene Rechnung ins Leben rufen, betreiben, erwerben, pachten, veräußern, sich auch bei solchen Unternehmungen Dritter beteiligen und alle Maßnahmen ergreifen und Handelsgeschäfte betreiben, die damit in Verbindung stehen oder zur Erreichung ihrer Ziele angemessen erscheinen.

2) Geschäftsberichte der Motor AG, 1895 - 1923

<u>Jahr</u>		<u>Aktienkapital</u>	<u>Obligationenkapital</u> ¹⁾
1895	Franken	3 Millionen	--
1897		6 Millionen	--
1900		10 Millionen	6 Millionen
1905		12 Millionen	8 Millionen
1906		15 Millionen	
1908		20 Millionen	15 Millionen
1912		30 Millionen	25 Millionen
1919		36 Millionen	45 Millionen
1923	Fusion mit der Columbus AG		

Die Verbindung zur BBC wirkte sich darin aus, daß die Aufträge bei der Erstellung neuer Werke fast ausschließlich an die BBC vergeben wurden. Ab 1905 begann die Motor AG mit der Verlagerung ihrer Interessen ins Ausland, und seit 1914 überwiegen die ausländischen Investitionen. Die Motor AG wurde recht eigentlich durch die Verstaatlichungsbestrebungen der Kantone ins Auslandsgeschäft abgedrängt. ²⁾

1911 beteiligte sich Motor AG an der Neugründung der "Compania Italo-Argentina de Electricidad" mit Fr. 125'000 (CIA), 1913 erfolgte die Gründung der AG Columbus, deren Hauptzweck die Kapitalbeschaffung für die CIA war. Auch hier waren die Gründer die Motor AG und ihr nahestehende Unternehmen (auf die Columbus AG kommen wir im nächsten Abschnitt zurück). Schon 1922 wandten sich die Interessen der Motor AG nach Peru. Sie interessierte sich an der "Lima Light, Power and Tramways Co, Lima", welche die Elektrizitätswerke und Verteilungsnetze für Licht und Kraft in Lima besaß und den Betrieb der Lima Railways Company gepachtet hatte, durch Beteiligungen im Betrage von 100'000. Hier wirkte sie auch an den Um- und Neubauten mit.

Die "Columbus AG" die 1913 von der Motor AG und ihr nahestehenden Gruppen ins Leben gerufen wurde, hatte ihre hauptsächlichsten Aktiven in Argentinien liegen, wo sie auch die lieferungsgeschäftlichen Interessen des BBC-Konzerns vertrat. ³⁾ Ihr Kapital ist mehrheitlich von schweizerischer

1) nur Jahre in denen eine Änderung des Aktienkapitals erfolgte

2) Dr. W. Boveri an 25. Generalversammlung der Motor AG.

Es sind die Verstaatlichungs- und Monopolbestrebungen der Kantone und Gemeinden gemeint.

3) Im Prospekt und in der Presse wurde eine Förderung des Industrieexports in Aussicht gestellt.

Seite aufgebracht worden. Nach den Statuten war der Gesellschaftszweck der Erwerb von Konzessionen, Konstruktion, Ausführung, Kauf und Verkauf von Unternehmen der Elektrotechnik. Sie besaß jedoch nie eine eigene Konstruktionsabteilung, und die Verwaltung ihrer Beteiligungen war der Motor AG übertragen. Der konkrete Zweck der Gründung der Columbus AG war: Die Aktienmehrheit der CIA zu erwerben und deren weitere Entwicklung zu finanzieren. Der Prospekt der Columbus AG von 1913 führte aus: "Buenos Aires ist nicht im Besitz eigener Kraftwerke. Daß aber die Kraftbedürfnisse einer über 1° 600° 000 Einwohner zählenden Großstadt bedeutend und in raschem Zunehmen begriffen sind, liegt auf der Hand." ¹⁾ Bis 1911 wurde die Energieversorgung von der Deutsch-Überseeischen Elektrizitätsgesellschaft, die sich in den Händen der AEG ²⁾ befand und in der nach und nach alle kleineren Konkurrenzunternehmen aufgingen, monopolartig betrieben. 1912 erhielt die CIA von der Stadt Buenos Aires eine auf 50 Jahre lautende Konzession zur Produktion und Verteilung elektrischer Energie. Um mit der bestehenden Gesellschaft konkurrieren zu können, bedurfte es großzügiger Anlagen und folglich beträchtlicher Geldmittel. Diese zu beschaffen war die Aufgabe der Columbus AG. Zudem übernahm die Columbus AG die Anteile der CIA an den Kraftwerken der Städte Dolores und Corrientes und beteiligte sich an der Elektrizitätsversorgung der Stadt Pergamino.

Das wichtigste Problem der argentinischen Energieversorgung ist die Beschaffung der benötigten Brennstoffe. Um der CIA genügend Brennstoffe, vorzüglich Rohöl, zu sichern, wurde 1918 die "Compania General de Combustibles", mit einem Kapital von 3' 000' 000 Dollars, gegründet. 1922/23 erfolgte durch Aktienzeichnung die Beteiligung an der Lima Light, Power and Tramway Company.

Der expansive Charakter auch dieser Gesellschaft spiegelt sich in der Kapitalentwicklung: ³⁾

Jahr	Aktienkapital	Obligationenkapital ⁴⁾
1913	Franken 16 Millionen	Franken -- Millionen
1915	" 20 Millionen	" 5 Millionen
1917	" 27,5 Millionen	" 15 Millionen
1919	" 30 Millionen	" 20 Millionen
1923	" 40 Millionen	" 30 Millionen

1) E. Himmel: Industrielle Kapitalanlagen der Schweiz im Ausland
Diss. Zürich 1922, S. 73 f.

2) AEG: Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, Berlin

3) Geschäftsberichte der Columbus AG, 1913 - 1923

4) Es sind nur diejenigen Jahre angeführt in denen Änderungen des Aktienkapitals eintraten

1923 führte zur Fusion der beiden Gesellschaften Motor und Columbus und zwar aus folgenden Gründen:

- 1) Die Columbus war eine Finanzholding, deren Interessen alle in Südamerika lagen. Es mußte deshalb angestrebt werden, eine bessere Risikoverteilung zu erreichen. Die Verwaltung dieser Anlagen war von Anfang an von der Motor AG übernommen worden. Da nach den Statuten auch der Bau und der Betrieb von Werken zum Aufgabenbereich der Gesellschaft gehörten, lag es nahe, sich der schon bestehenden technischen Abteilung der Motor AG zu bedienen.
- 2) Die Kapital- und Interessenverflechtung beider Gesellschaften machte eine Fusion ohne weiteres möglich.

Die Columbus AG war das einzige schweizerische Finanzierungsinstitut das vom europäischen Währungszerfall nicht betroffen wurde. Der Zusammenschluß zur Motor-Columbus AG ermöglichte die Stellung der Motor AG zu konsolidieren und entsprach somit auch den Interessen der Motor AG.

Die "Motor-Columbus AG für elektrische Unternehmungen" verfügte nach der Fusion über folgende Beteiligungen, wobei ungefähr Fr. 45 Millionen oder 45 % (Nominalwerte) der Gesamtbeteiligungen auf Südamerika entfielen (ehemalige Aktiven der Columbus AG): ¹⁾

Energieversorgung und Bahnen

Elektrizitätswerke Olten-Aarburg AG

Rhätische Werke für Elektrizität

Società Elettrica delle Tre Valli

Officine Elettriche Ticinese

Kraftwerke Brusio AG

Zentralschweizerische Kraftwerke

Società Trazione ed Impresa Elettriche

S.A. "Orobia" di Elettricità, Gas ed Acqua potabile, Lecco

Società Meridionale di Elettricità

Società Elettrica de Sammio

Società Lombarda per Distribuzione di Energia elettrica

"Dinamo" Società Italiana per Imprese Elettriche

Società Elettrica Riviera di Ponente, Ing. R. Negri

1) vgl. Willy Ziegler: Die wirtschaftliche Entwicklung der AG Brown Boveri, Baden, des Brown Boveri Konzerns und der AG Motor-Columbus Bern 1937, dritter Teil

Compania de Electricidad de Corrientes	m\$ñ	993' 000	1)
Compania Italo-Argentina de Electricidad, CIA	m\$ñ	14' 993' 100	
SA Luz Electrica y Fuerza Motriz de Pergamino	m\$ñ	797' 000	
Compania de Electricidad de Dolores	m\$ñ	500' 000	
Compania Americana de Luz y Traccion	m\$ñ	8' 000	
Compania General de Combustibles	m\$ñ	2' 900' 000	
Lima Light, Power und Tramways Company	h	100' 000	
Gewerkschaft Gustav Dettingen			
Société Alsacienne et Lorraine d'Electricité			

Finanzierungs- und Fabrikationsgesellschaften

Elektrowerke AG, Basel
 Société Financière Italo-Suisse
 Compagnie d'entreprises Electro-mécaniques, Paris
 AG Brown-Boveri
 Tecnomasio Italiano Brown Boveri
 Compania Industrial de Electricidad
 Elektr. Werke Lonza
 Cie. des Produits Electrochimiques, Bex
 Azogeno, S. A.

Wir interessieren uns in diesem Zusammenhang nur für diejenigen Anlagen der Gesellschaft, die sich in Südamerika befinden. Der Währungserfall 1922/24 zwang die Motor-Columbus zu großen Abschreibungen auf ihre europäischen Werte, hingegen blieben die südamerikanischen stabil. 1926 erhöhte die CIA ihr Aktienkapital von m\$ñ 20 auf 50 Millionen, woran sich die Motor-Columbus mit 29 später 32 Millionen beteiligte. Unter den neu eingegangenen Beteiligungen sind nur diejenigen an der "Südamerikanischen Elektrizitätsgesellschaft" (Südelektra) 1926, an der sich die Badener Gruppe mit Fr. 5 Millionen interessierte, und an der "Schweizerisch-amerikanischen Elektrizitätsgesellschaft" in Zürich von Bedeutung. Es handelt sich hier durchwegs um Finanzierungsgesellschaften mit Interessen in Südamerika.

Die 1927 unter Mitwirkung der Motor-Columbus gegründete Sociedad Comercial del Plata, Buenos Aires, befaßte sich im wesentlichen mit der Verwaltung von Liegenschaften. Hingegen war die Empresas Unidas de Energia Electrica SA, Bogotá (Kolumbien), eine reine Betriebs-gesellschaft. Deren

1) Devisenkurse vgl. S. 36, Anmerkung 3

Anlagen wurden 1929 unter der technischen Leitung der Motor-Columbus erneuert. Bei der Gründung der Foreign Light and Power Company, Montreal, sicherte sich die Motor-Columbus Gruppe die Mehrheit der Stimmrechtsaktien. 1)

Bei der Beteiligung an bestehenden ausländischen Elektrizitätsgesellschaften war vielfach ausschlaggebend, daß sich die Gesellschaft die technische Mitwirkung sichern konnte. Die Weltwirtschaftskrise und der damit einhergehende Währungszerfall brachte nicht nur eine Verminderung der Rendite, sondern auch ständig wachsende Bewertungsausfälle. 1938 erfolgte die Sanierung, indem das Aktienkapital von Fr. 95'500'000 auf Fr. 55'250'000 herabgesetzt wurde. Seither hat sich das Verhältnis zwischen schweizerischen und fremden Werten ständig mehr zugunsten der schweizerischen verschoben. Größere ausländische Anlagen wurden keine mehr vorgenommen, aber einige der alten veräußert. Andere schieden durch Enteignung aus den Aktiven aus. Die südamerikanischen Aktiven stehen heute noch mit ungefähr Fr. 6 Millionen zu Buch, doch ist zu berücksichtigen, daß sie durch Währungszerfall unterbewertet und infolge von Verstaatlichungsdrohungen nahezu abgeschrieben sind.

1) Die Foreign Light Power hatte 3 verschiedene Aktienkategorien:

- Preferred Shares, mit Nennwert, ohne Stimme
- Common Shares, ohne Nennwert, ohne Stimme
- Manager Shares, ohne Nennwert, mit Stimmrecht

Kapitalentwicklung der Motor-Columbus ¹⁾

<u>Jahr</u>	<u>Aktienkapital</u>		<u>Obligationenkapital</u>		<u>Südamerikanische Aktiven</u>	
1924	Fr. 60	Mill.	Fr. 75	Mill.	Fr. 45	Mill. ²⁾
1927	Fr. 75	Mill.	Fr. 85,5	Mill.		
1929	Fr. 93,5	Mill.	Fr. 88,5	Mill.		
1938	Fr. 55,3	Mill.	Fr. 82,8	Mill.		
1952	Fr. 60	Mill.	Fr. 8	Mill.		
1957	Fr. 70	Mill.	Fr. 8	Mill.	Fr. 6,5	Mill. ³⁾

Die Motor-Columbus beteiligte sich 1955, zusammen mit der Elektrowatt, an der Gründung der Reaktor AG, die sich mit dem Studium der Probleme, die sich aus der Verwertung der Atomenergie ergeben, befaßt. Die beiden Gesellschaften übernahmen auch gemeinsam die Projektierung und Bauleitung der Anlagen.

Unter den von der Motor-Columbus kontrollierten Unternehmen war die "Compania Italo-Argentina de Electricidad" die bedeutendste. Sie entstand als Konkurrenzunternehmung zur Compania Argentina de Electricidad (CADE). ⁴⁾ Die Verleihung der Konzession durch die Stadt Buenos Aires an die CIA sollte einerseits das Monopol der CADE, welche die Produktion und Verteilung elektrischer Energie in dieser Stadt besorgte, brechen und zu günstigeren Tarifen für die Konsumenten führen, andererseits sollte sie der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft den südamerikanischen Markt öffnen.

1) vgl. Geschäftsberichte der Motor-Columbus

2) Fr. 2.10 ca. mgn 1.-

3) Fr. -.10 ca. mgn 1.-; Es handelt sich hier um Bilanzwerte, der Realwert dürfte bedeutend höher liegen.

Kursentwicklung für Sichtdevisen nach Angaben der Statistischen Jahrbücher der Schweiz

Bis 1933 offizieller Kurs, ab 1934 inoffizieller Kurs, ab 24. Juni 1948 nomineller Kurs, ab 27. September 1949 Briefkurs, ab 24. November 1955 freier Kurs, 1936 Abwertung des Schweizerfrankens.

<u>Platz</u>	<u>1920</u>	<u>1930</u>	<u>1936/1936</u>	<u>1940</u>	<u>1950</u>	<u>1955</u>	<u>1958</u>
Buenos Aires	228.00	207.18	84.45/123.66	100.49	43.05	11.56	9.58

4) früher Deutsch-Überseeische Elektrizitätsgesellschaft, dem AEG Konzern nahestehend, seit 1936 CADE mit Sitz in Buenos Aires

Finanziert wurde die CIA durch die Columbus AG und später durch die Schweizerisch-Amerikanische Elektrizitätsgesellschaft, die durch Aktien-tausch mit der Motor-Columbus in den Besitz von CIA Anteilen gekommen war.

Die Gesellschaft begann ihren Dienst mit der Betriebsaufnahme des Werkes Melo, am 19. August 1914. 1916 erfolgte die Betriebsaufnahme des thermischen Kraftwerkes Pedro Mendoza (Kapazität 100' 000 kW) und der diesel-elektrischen Verstärkungsanlagen Moreno, Balcarce. 3 Sargentos und Montevideo mit einer Kapazität von je 5' 000 kW. Diese waren zur Deckung der Spitzen bestimmt. 1926 erhielt die Gesellschaft eine Konzession der Provinz Buenos Aires für 50 Jahre. Diese Erweiterung der Aktivität zwang zu einer Vergrößerung der Kapazität und führte 1930 zum Bau des Großkraftwerkes Nueva Puerto, das nach vollständigem Ausbau eine Kapazität von 350' 000 kW erreichte. Gleichzeitig wurden mehrere Unterzentralen errichtet und das Verteilernetz ausgebaut. Damit hatte sich die CIA endgültig gegenüber ihrer Konkurrentin, die 1921 infolge des deutschen Währungszerfalls saniert werden und Anschluß an eine solidere Währung suchen mußte, durchgesetzt. Zu Beginn der Weltwirtschaftskrise war die Entwicklung zu einem Stillstand gekommen. ¹⁾ 1936 wurde die Konzession der Stadt Buenos Aires um 40 Jahre bis zum Jahre 2002 verlängert. Diese Verlängerung sollte Anlaß zu mehreren Untersuchungen über die Rechtmäßigkeit der Verleihung geben, deren erste 1942 stattfand.

Der weitere Ausbau nach dem Kriege scheiterte an Devisenfragen. Erst die Einfuhrerleichterungen vom Jahre 1954 für schweres Elektromaterial ermöglichten es, an eine Erweiterung der Leistungsfähigkeit der Elektrizitätswerke zu denken. Der Sturz des peronistischen Regimes hat jedoch zu weiteren Anfechtungen der Konzessionen geführt. ²⁾ Diese Unsicherheit hat natürlich

1) vgl. CIA: Evolucion y desarrollo de la Compania Italo-Argentina de Electricidad en los primeros veinte años de su actividad 1911-1931, Buenos Aires 1931

2) Angefochten wurden die Konzessionen der CADE, CIA und ANSEC Gruppe. Es wurde den Gesellschaften vorgeworfen, die konzessionserteilenden Behörden bestochen zu haben.

Die ANSEC-Gruppe umfaßt die Gesellschaften Andes, Norte, Sud, Este und Central. Hauptaktionär ist die American Foreign Light and Power, an welcher auch schweizerisches Kapital beteiligt ist.

1956 wurde die Compania Central von der Provinzregierung Córdoba entschädigungslos enteignet.

die Entwicklung aller Gesellschaften behindert und trägt die größte Schuld an der heutigen Energieknappheit. Die Voraussetzung für den Weiterausbau ist eine für die Erweiterung und Amortisation der Anlagen ausreichende Konzessionsdauer und eine Tarifgestaltung die sowohl eine Amortisierung als auch Verzinsung des Kapitals ermöglicht. Der Prebisch Plan sah auch den Ausbau des der CIA gehörenden Werkes Nuevo Puerto um 310'000 kW vor, doch konnte das Problem der Finanzierung erst vor kurzem gelöst werden. 1957 sind die Konzessionsverlängerungen sowohl der CHADE als auch der CIA ungültig erklärt worden. Daß es sich dabei um eine politische Maßnahme handelte geht schon daraus hervor, daß sie fünf Tage vor den Wahlen erfolgte. Unter der neuen Regierung Frondizi konnten dann endlich Verhandlungen aufgenommen werden, die eine für beide Seiten befriedigende Lösung des Problems versprechen.

Die CIA ermöglichte es der schweizerischen Elektroindustrie auf dem argentinischen Markte Fuß zu fassen. Nahezu alle Aufträge der CIA und der ihr nahestehenden Unternehmen wurde an schweizerische Firmen, wie Brown Boveri, Escher Wyss und Gebr. Sulzer, vergeben. In dieser Hinsicht haben sich die Erwartungen die an die Gründung geknüpft worden sind erfüllt. Auch bei den Erweiterungen der CADE wurden seit der Sanierung mehrere Großaufträge nach der Schweiz vergeben. (1925 sechs Großturbinen von je 25'000 kW). Projektverfasserin für die Werke der CIA war die Motor-Columbus.

1955 sind die multiplen Wechselkurse in Argentinien abgeschafft und der Peso abgewertet worden. Die Anpassung an den freien Wechselkurs hat naturgemäß die Einfuhr von Elektromaterial, das vorher zu günstigeren Bedingungen eingeführt werden konnte, enorm verteuert.

Die Zahlen der Bilanzen sind wenig aufschlußreich. Sie sind durch die konstante Geldentwertung verfälscht, indem die Aktiven je nach dem Zeitpunkt der Erstellung in einem anderen Verhältnis Realwert/Geldwert stehen. Folge ist, daß die Aktiven unterbewertet sind ¹⁾ und auch der scheinbar hohe Ertrag in keinem Verhältnis zum Realwert steht. ¹⁾ Eine Revalorisierung der Aktiven ist dringend notwendig - sie soll nach dem heute vorliegenden Vertrag mit der CIA auch bald, vermutlich anfangs 1962, erfolgen - damit genügend Abschreibungen vorgenommen werden können. Das Maß

1) Darunter fallen Immobilien und Mobiliar. Zu Beginn der Wirtschaftskrise betrug der Wert der Anlagen der CIA mßn 200 Millionen. Seither dürfte er sich noch etwas erhöht haben, sodaß der Wert infolge der Inflation auf das 12 - 15-fache gestiegen ist.

der Steuerbegünstigung der heutigen Reserven ist ebenso vollkommen unreal, da die Grundlagen nach wie vor auf dem früheren, weit höheren (aber nominal viel niedrigeren) Pesowert basieren. Auch die Abschreibungen, die auf den Anschaffungswert berechnet werden müssen, decken keineswegs die Kosten der Modernisierung der Anlagen. Würde die Amortisation auf den Realwert erfolgen, so dürfte in den letzten Jahren überhaupt kein Gewinn erzielt worden sein. ¹⁾ Die in den letzten Jahren ausgeschütteten Dividenden, zumeist in Aktien, bilden keinen Anreiz zu Neuinvestitionen.

Schon vor der Annullierung der Konzessionsverlängerung sah sich die CIA gezwungen, gegen die Stadtverwaltung von Buenos Aires und gegen die argentinische Bundesregierung ein gerichtliches Verfahren einzuleiten wegen Nichterfüllung vertraglicher Tarifklauseln. Es handelte sich dabei um das Begehren der Gesellschaft, die mehr als zwanzig Jahre alten Grundtarife den um das 15 - 20-fache gestiegenen Kosten anzupassen. Auch dieses Problem soll im Zusammenhang mit dem bevorstehenden Vertrag erledigt werden. ²⁾

Die Aktienmehrheit der "Lima Light, Power and Tramway Company" befindet sich im Besitz schweizerischer Gruppen, die auch im Verwaltungsrat vertreten sind (BBC, CIA, Motor-Columbus, Südelektra). Ihr war auch die Cia. Nacional de Tranvias mit über einer Million Franken verschuldet. Die peruanische Wirtschaftspolitik, die dem Fremdkapital freie Hand läßt, ermöglichte in den letzten Jahren umfangreiche Neuprojektierungen. Diese wurden ausschließlich von der Motor-Columbus geplant und ausgeführt. Das in der Lima Light, Power and Tramways Co. investierte Kapital wurde 1956 auf Sfr. 200 Millionen geschätzt (ohne die seither durchgeführten großen Investitionen). ³⁾

Ein weiteres der Motor-Columbus Gruppe nahestehendes Finanzierungsinstitut ist die "Schweizerische Elektrizitäts- und Verkehrsgesellschaft", frühere Eisenbahnbank. ⁴⁾ Sie ist vor allem an der Schweizerisch-Argentinischen

1) 10 % des auf ca. 1/15 entwerteten Aktienkapitals sind kaum 0,6 % der eingebrachten Werte, wobei noch keine genügenden Abschreibungen vorgenommen werden konnten. Eine Dividendenzahlung von 10 % kommt deshalb einem Substanzverlust gleich.

2) vgl. Review of the River Plate, Jan./Febr. 1957

3) Dr. E. Stopper: Über einige Aspekte der Wirtschaft Lateinamerikas Schw. Zentrale für Handelsförderung, Zürich 1956, S. 28

4) Die Eisenbahnbank wurde 1924 saniert. Bei diesem Anlaß erfolgte die Gründung der Elektrowerte AG. Die Eisenbahnbank selber änderte ihre Firmenbezeichnung in Schweizerische Elektrizitäts- und Verkehrsgesellschaft ab. Sie betätigt sich als Finanzierungs- und Projektierungsinstitut.

Elektrizitätsgesellschaft interessiert, die Werke in den argentinischen Provinzen besitzt und eine Ergänzung zur CIA bildet. Die Projektierung lag in den Händen der Eisenbahnbank und der Motor-Columbus. Dadurch war die Vergebung der Aufträge an schweizerische Firmen sichergestellt.

Die "Südamerikanische Elektrizitätsgesellschaft" ist an der Hidrandina (Energia Hidroelectrica Andina SA, Peru) beteiligt. Diese hat in den letzten Jahren einen großzügigen Ausbau begonnen, wobei in den 3 Bauetappen die sich auf 10 Jahre verteilen, rund 9 - 1200 Millionen kWh ausgebaut werden sollen. Die Hidrandina ist neben der Lima Light and Power die einzige Gesellschaft, die in den letzten Jahren an den schweizerischen Kapitalmarkt gelangen konnte. 1957 erfolgte eine Kapitalerhöhung um 50 Millionen Soles auf 200 Millionen Soles. Davon sind 33,5 Millionen von einem schweizerischen Konsortium zur öffentlichen Zeichnung aufgelegt worden.

Die Foreign Light and Power Company, Montreal, ist von der Motor-Columbus und ihr nahestehender Banken 1928 ins Leben gerufen worden. Die Gründung erfolgte in Kanada, um von der günstigen kanadischen Gesetzgebung, die einer kleinen Zahl von Stimmberechtigten Aktien die Beherrschung der gesamten Gesellschaft ermöglicht, Gebrauch machen zu können. Die allein stimmberechtigten Manager Shares (50'000 Stück) befanden sich mehrheitlich im Besitz der Motor-Columbus-Gruppe. Auch diese Gesellschaft, die 1951 in Liquidation trat, besaß Aktiven in Südamerika. ¹⁾

b) Die Elektrowatt

Die Elektrobank (Bank für elektrische Unternehmungen) in Zürich wurde 1895 auf Anregung der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft Berlin (AEG) von der Schweizerischen Kreditanstalt gegründet. Ausgestattet war sie mit einem Kapital von Fr. 30 Millionen, gezeichnet hauptsächlich von deutschen Banken und Konzernen. Die Obligationenanleihen wurden hingegen auf dem schweizerischen Markte untergebracht. ²⁾ Zwei Jahre nach der

1) Es sind nur einige wenige Geschäftsberichte erhältlich und auch diese sind wenig aufschlußreich.

2) Damit wurde der gewünschte Zweck, billiges fremdes Geld zur Förderung des Absatzes der AEG aufzunehmen, erreicht.

Gründung beschloß die AEG die Aktien der Elektrobank durch Umtausch gegen neue Aktien ihrer Unternehmung zu erwerben.¹⁾

Die Elektrobank war eine reine Finanzierungsgesellschaft, das heißt sie führte keine elektrischen Betriebe auf eigene Rechnung.²⁾ Schon 1904 wurde von der Elektrobank der Beschluß gefaßt, sich von der AEG zu trennen und als allgemeines Finanzierungsinstitut zu arbeiten. Der Beschluß von 1904 brachte jedoch noch keine Änderung, dazu waren die Interessen zu einseitig gelagert. Erst mit dem ersten Weltkrieg wurde die Elektrobank unabhängig, und wir finden von diesem Zeitpunkt an auch Projekte die gemeinsam mit anderen schweizerischen Finanzierungsinstituten, wie Motor-Columbus, finanziert wurden.

Die Beteiligungen der Elektrobank in Südamerika waren seit jeher gering und seit dem ersten Weltkriege sind die Direktbeteiligungen, weil zu unsicher, systematisch abgebaut worden. 1903 beteiligte sich dieses Institut an der, der AEG nahestehenden, Deutsch Überseeischen Elektrizitätsgesellschaft (spätere CADE). 1906 stieg der Anteil auf 7 Millionen Mark an, um von da an konstant zu sinken. Im gleichen Jahre, 1903, interessierte sie sich an der Chilian Electric Tramway and Light Company, Ltd.

1) Emil Rathenau begründete das Vorgehen der AEG und deren Generalversammlung von 1897 wie folgt (vgl. Liefmann: Beteiligungs- und Finanzierungsgesellschaften, Jena 1913, S. 7 f.):

"Gerade in Zeiten wirtschaftlichen Niederganges und politischer Wirren bedarf der Fabrikant ihrer (der Finanzierungsgesellschaften) Unterstützung zur Erlangung von Arbeiten mit denen er seine Werkstätten beschäftigen kann. ---

--- Für die großen ausländischen und überseeischen Unternehmungen, welche eine umso größere Bedeutung für uns erlangen, je mehr die Geschäfte im Mutterlande abnehmen, tritt nun aber das unabweisbare Bedürfnis einer Trustgesellschaft hervor, welche ein internationales Gepräge besitzt und kapitalkräftig genug ist, um die Führung in solchen Unternehmungen zu übernehmen. Eine solche Organisation besteht bereits in der unter dem Patronat der Schweizerischen Kreditanstalt in Zürich wirkenden Bank für elektrische Unternehmungen, die auf politisch neutralem Gebiet, unter dem Schutze einer für Gesellschaften günstigen Gesetzgebung im Juli 1895 gegründet wurde." (gekürzt)

2) vgl. § 3 der Statuten der Elektrobank

mit 558'000 Franken. Diese Werte wurden jedoch schon zwei Jahre später wieder veräußert. ¹⁾ Nach der Umwandlung der Deutsch-Überseeischen Elektrizitätsgesellschaft wurde 1929 eine neue Beteiligung an der Compania Hispano-Argentina de Electricidad (CHADE) eingegangen. Diese blieb auch bei der Gründung der SODEC, Luxemburg, bestehen. Seit den Jahren 1929/31 besteht zudem ein bedeutender Anteil der Aktiven in Beteiligungen an Nordamerikanischen Finanzierungsgesellschaften, die ihrerseits wieder Interessen in Südamerika haben. ²⁾

1927 wurde unter Mitwirkung der Elektrobank die Elektrotrust Limited, London, ins Leben gerufen, deren Tätigkeitsgebiet Südamerika ist. Die Elektrobank besaß, zusammen mit anderen schweizerischen Gesellschaften, die Mehrheit der Stammaktien. Ähnlich wie bei der Motor-Columbus ist die Kapitalentwicklung der Elektrowatt: ³⁾

<u>Jahr</u>	<u>Aktienkapital</u>	<u>Obligationenkapital</u>
1895	Fr. 30 Mill.	---
1902	Fr. 33 Mill.	Fr. 32 Mill.
1907	Fr. 46 Mill.	Fr. 35 Mill.
1911	Fr. 60 Mill.	Fr. 52 Mill.
1913	Fr. 75 Mill.	Fr. 84 Mill.
1921	Fr. 112 Mill.	--- ⁴⁾
1923	Fr. 51 Mill.	---
1928	Fr. 75 Mill.	---
1941	Fr. 70 Mill.	---
1955	Fr. 77 Mill.	---

In der letzten Zeit sind keine neuen Beteiligungen in Südamerika mehr eingegangen worden. Auch machte sich die Tendenz zu einer größeren Risikoverteilung, analog den Investment Trusts, bemerkbar, was sich besonders im steigenden Anteil der schweizerischen und nordamerikanischen Werte zeigt:

-
- 1) Dr. H. Großmann: Die Finanzierungen der Bank für Elektrische Unternehmungen, Zürich 1901, Anhang I
 - 2) American Light an Traction Co. / American Foreign Power Co.
American Power and Light Co. / Commonwealth Edison Co.
 - 3) vgl. Geschäftsberichte der Elektrowatt
 - 4) Anlässlich der ersten Sanierung 1920/21 erfolgte die Umwandlung der Obligationen in Prioritätsaktien

Verteilung der Gesamtaktiven: ¹⁾

	<u>1914</u>	<u>1939</u>	<u>1945</u>
Schweiz	8,6 %	17,2 %	32,4 %
Nordamerika	-	24,5	20,6
Südamerika	3,4	6,1	6,7
Rest	88	52,2	40,3

1946 wurde die Firmabezeichnung in Elektrowatt geändert, um den Namen besser dem Tätigkeitsbereich anzupassen (Ingenieurarbeiten). Im Unterschied zur Motor-Columbus hat die Zürcher Holding ca. 65 % ihrer Aktiven im Ausland, gegenüber nur ca. 40 % der Motor-Columbus. ²⁾ Da die ausländischen Aktiven sehr schwer zu bewerten sind, ist eine genaue Trennung nicht möglich. Die südamerikanischen Werte sind vor allem von der Inflation betroffen und stark unterbewertet. Hier sind jedoch die direkten Interessen der Motor-Columbus größer als die der Elektrowatt.

Die "SODEC" (Société d'Electricité, Luxemburg) ist aus der CHADE, der Nachfolgerin der Deutsch-Überseeischen Elektrizitätsgesellschaft, hervorgegangen. Als 1920 die DUEG saniert werden mußte, wurde zwecks Übernahme der argentinischen Werte die CHADE ins Leben gerufen. ³⁾ Maßgebend beteiligt an dieser Gründung waren die Schweizerische Kreditanstalt und die Elektrowatt, die seither auch im Verwaltungsrat vertreten sind. 1936 wurde die CADE gegründet, um den Änderungen im argentinischen Gesellschaftsrecht Rechnung zu tragen, das den Gesellschaften den Sitz in Argentinien vorschrieb. ⁴⁾ Die CADE blieb im Besitz der CHADE, und diese wandelte sich in eine reine Kontrollgesellschaft um. Bei Ausbruch des spanischen Bürgerkrieges erfolgte die Übertragung der Aktiven an die SODEC in Luxemburg, die ihrerseits beim deutschen Einmarsch wieder aufgelöst wurde. 1949 nach Konflikten mit der spanischen Regierung kam es zur Auflösung der CHADE, indem die Aktiven auf Veranlassung der Kreditanstalt der Elektrowatt und der Société Financière Bruxelles (SOFINA) an die zu diesem Zwecke wiedergeschaffene SODEC zediert wurden.

1) Nach Angaben im 50. Geschäftsbericht der Elektrowatt

2) Es handelt sich um Buchwerte. Die Realwerte würden einen noch höheren Anteil der Auslandsbeteiligungen ergeben.

3) Der Sitz wurde nach Spanien verlegt wegen der guten Beziehungen die dieses Land mit den Lateinamerikanischen Staaten pflegte.

4) Der technische Dienst wurde der SOFINA übertragen, vgl. Protokoll der Generalversammlung der CHADE, Luxemburg 1947

Wie die CIA wurde auch die CADE von der Annullierung der Konzessionsverlängerungen von Buenos Aires betroffen. Diese umfaßt ungefähr die Hälfte der Betriebseinrichtungen der CADE. Die restlichen Anlagen entfallen auf die Provinz und werden auf Grund lokaler Konzessionen betrieben. ¹⁾

Wenn wir die Kapitalentwicklung der Finanzierungsinstitute betrachten zeigt sich, daß die Übertragung von Kapital ins Ausland in Zeiten der Krise nicht nur beträchtlich abnimmt, sondern vom Rückruf von Kapital sogar übertroffen wird. Damit erfüllen diese Institute gerade in Zeiten der Stockung, in denen die Elektroindustrie besonders auf den Export angewiesen wäre, ihre Funktion nicht mehr. Kapitalrückruf kann sich bei angespannter Devisenlage sogar als Exporthindernis erweisen. ²⁾

5. Südamerikanische Anleihen auf dem schweizerischen Kapitalmarkt

Obwohl in den letzten Jahren die Angaben der Zahlungsbilanzen detaillierter geworden sind, fehlen in den meisten Ländern die Angaben über den Kapitaltransfer. Wir wissen zudem weder wieviel der von den südamerikanischen Staaten in der Schweiz zur Zeichnung aufgelegten Anleihen in der Elektrizitätswirtschaft investiert wurden noch wieviel davon von schweizerischem Kapital gezeichnet wurde. Direkte Anleihen der südamerikanischen Elektrizitätswirtschaft gibt es, aber es sind Ausnahmen.

1) vgl. Stellungnahme der SODEC und der SOFINA zum Konzessionsentzug gegenüber der CADE vom 26. Juli 1957

2) vgl. Auszug aus der Präsidialadresse Rathenaus an der GV der AEG, in welcher der Zweck dieser Gesellschaften umschrieben ist.

Emissionen auf dem schweizerischen Kapitalmarkt ¹⁾

Jahr	Argentinien	Brasilien	Chile	Kolumbien	Peru ²⁾	IBRD
1928/31	m\$ 7,5	. (229,2)	39 (100,0)	L 0,4	.	.
1932/36	m\$ 30	15,5	.	.	.	.
1937/40	.	.	.	.	.	.
	(100,2)					
1941/44	.	.	.	.	.	.
	(89,9)	(229,2)				
1945/48	.	.	.	.	.	.
	(72,7)					
1949/52	.	.	.	.	2,165	100,0
	(--)	(22,0)	(85,0)			
1953/56	.	.	.	.	13,060	200,0

Diese zum großen Teil den Monatsberichten der Schweizerischen Nationalbank entnommene Zahlenübersicht, bietet ein drastisches Bild der Stockungszustand in den Krisenjahren. Die Stockung des Kapitalexportes nach Südamerika erfolgte bei jeder Art des Kapitalexportes gleichzeitig (1932). Wir besitzen keinerlei Angaben über den privaten Besitz an Obligationen und Aktien die nicht in der Schweiz emittiert worden sind. Es kann jedoch angenommen werden, daß es sich dabei ebenfalls um große Summen handelt und daß auch auf diesem Sektor eine ähnliche Stockung eingetreten ist. Bei älteren Anleihen ist der Anteil der in der Schweiz gezeichneten Beträge ebenfalls nicht nachweisbar, weil sich die Emissionen auf verschiedene Märkte verteilen.

1) Angaben in den Monatsberichten der schweizerischen Nationalbank in Millionen Schweizerfranken, sofern keine andere Währung angegeben ist.

(....) Gesamte Verschuldung an die Schweiz nach Angaben in verschiedenen Berichten der UNO:

Foreign Capital in Latin America, New York 1953

The international Flow of private Capital 1946/52, New York 1953

International Capital movements during the Inter-War Period,
New York 1948

2) Anleihen der Hidrandina \$ 10 Millionen: 1. Schweizertranche 1951 \$ 0,3 Mio

2. Schweizertranche 1953 \$ 1,3 Mio

3. Schweizertranche 1955 \$ 1,7 Mio

Das schwindende Vertrauen äußert sich in den Anleihsbedingungen. So erschienen zuerst die mit einer Goldklausel versehenen Anleihen und seit dem Zusammenbruch des Kreditsystems in der Weltwirtschaftskrise sind sie immer häufiger in einer Hartwährung bezeichnet. Von den süd-amerikanischen Staaten ist seit dem Kriege einzig Peru mit einer größeren Anleihe an den schweizerischen Kapitalmarkt gelangt, doch ist auch Kapital auf dem Umweg über die Weltbank nach Südamerika und speziell in die dortige Elektrizitätswirtschaft geflossen. Die peruanischen Anleihen wurden von der unter schweizerischer Kontrolle stehenden Hidrandina, der Liefergesellschaft der Lima Light and Power aufgenommen und dienten dem Ausbau der Elektrizitätsversorgung des Landes.

Wie bei allen Entwicklungsländern spielt der Kapitalzufluß eine doppelte Rolle, da er einerseits die Mittel zur Entwicklung des Landes liefert, andererseits erlaubt, die Zahlungsbilanzschwierigkeiten abzuschwächen, die sich aus der Notwendigkeit des Schuldendienstes ergeben. Das Schwinden dieses Kapitalstroms in der Weltwirtschaftskrise hätte zu einer Importreduktion von ungefähr 60 % im Verhältnis zur Importmenge von 1929 führen müssen. Statt dessen erfolgte die Einstellung des Schuldendienstes.¹⁾ Diese Entwicklung bietet die Erklärung für das Verschwinden von südamerikanischen Anleihsmissionen seit dem Jahre 1933.

1) UNO; Etude sur le commerce entre l'Amérique Latine et l'Europe,

Genève 1953, S. 5 f.

1935 konnte der Schuldendienst für 77 % der Auslandsschulden nicht geleistet werden. Einzig der argentinische Bundesstaat vermochte seinen Verpflichtungen nachzukommen.

C. Das Problem der Exportförderung

1. Die Wandlungen in der Exportförderung

Heute sind Exporteur und Importeur, beide auf Grund ihrer Kapitalkraft, ihrer Geschäfts- und Bankbeziehungen zu den eigentlichen Trägern der Exportfinanzierung geworden, und zwar auch für Objekte die früher ausschließlich den Finanzierungsgesellschaften reserviert waren.

Die Aufgabe der Finanzierungsgesellschaft bestand in der Finanzierung von Objekten die lange Zeit zu ihrer Entwicklung brauchen, das heißt die in den ersten Jahren viel Kapital zu ihrem Aufbau benötigen, aber noch keine Kapitalverzinsung ermöglichen (hydroelektrische Anlagen, Fernleitungsnetze, etc.). Sie sind nicht selten zur Finanzierung eines einzigen großen Projektes entstanden, einerseits um den Exportauftrag zu erhalten, andererseits um den Interessenten die Investition zu erleichtern. Wir haben so ein Beispiel einer langfristigen Finanzierung wenn eine, speziell zu diesem Zweck ins Leben gerufene Gesellschaft, für die Überbrückungszeit zwischen der Bezahlung der Lieferanten und dem Fließen der Erträge aufzukommen hat. Das Risiko wurde folglich vom Fabrikanten und dem Importeur auf die Finanzierungsgesellschaft abgewälzt. Nach Erfüllung dieser Aufgabe blieben diese Gesellschaften normalerweise bestehen, mußten bestehen bleiben, um sich weitere Aufträge zu sichern und um die Anlagen, die nur zu ungünstigen Bedingungen hätten abgestoßen werden können, zu verwalten. Damit hatte sich die Finanzierungsgesellschaft in eine Anlagegesellschaft gewandelt, die an Bedeutung für die Exportindustrie verlor.

Die steigende Bedeutung der langfristigen Exportkredite ist zum Teil durch die Wandlung der Finanzierungsgesellschaften bedingt und diese hat vorwiegend politische Ursachen. Das bedeutet, daß die Ursachen dieser Veränderungen weitgehend außerhalb der Finanzierungsinstitute zu suchen sind.

Das Anwachsen fremder Investitionen in Südamerika war begleitet von einer ständig wachsenden Transfersumme der Erträge dieser Investitionen, was zu einer steigenden Devisenbeanspruchung führte. ¹⁾ Besonders fühlbar

1) Diese Erscheinung wiederholt sich in allen Entwicklungsländern. Zu hohe Gewinne während der Entwicklungszeit haben die Nationalisierungstendenzen noch gefördert. 1946/53 betrug der Schuldendienst Südamerikas (Transfer des Kapitalertrages) ans Ausland durchschnittlich 9 % der Zahlungsfähigkeit.

wird das in der Elektrizitätswirtschaft, die nicht für den Export arbeitet, keine Devisen einbringt, aber Devisen braucht, neben dem Ertragstransfer noch zur Bezahlung der importierten Brennstoffe. Mit dem Aufkommen des Nationalismus wurde dies als Ausbeutung angesehen. Folge war der Wunsch nach Verstaatlichung oder zumindest nach staatlicher Kontrolle. Verstaatlichungsdrohung einerseits und Inflation verbunden mit Devisen- und Preiskontrolle andererseits, haben die Aktivität der Holdinggesellschaften weitgehend gelähmt. Der Grundsatz "Arbeit geht vor Kapital" hat ihre Stellung ebenfalls geschwächt dadurch, daß sie bei zwischenstaatlichen Verträgen immer an letzter Stelle berücksichtigt wurden. ¹⁾ Daraus erklärt sich das geringe Interesse neue Investitionen vorzunehmen, sofern diese nicht mit eingefrorenen südamerikanischen Guthaben erfolgen können.

Nach diesem Grundsatz wurden im internationalen Zahlungsverkehr die Warenforderungen immer vor den Finanzforderungen berücksichtigt, was zur Folge hat, daß Warenforderungen der Industrie gegenüber dem Auslande nur zu äußerst ungünstigen Bedingungen an die Banken zediert werden können, in deren Händen diese sich in reine Finanzforderungen umwandeln. Die Banken ziehen es deshalb vor, freie Kredite zu erteilen - Großbetriebe erhalten solche ohne weiteres - wobei das Risiko aber vom Exporteur getragen werden muß. Die Tendenz der ausländischen Käufer, die Lieferungen von Kapitalgütern erst aus deren Erträgen zu bezahlen, zwingt hingegen zu langen Lieferkrediten die nicht selten 5 - 8 Jahre erreichen.

Wenn einerseits die Anlage von Fremdkapital erschwert wurde, das die zeitliche Überbrückung zwischen Erstellung und Ertrag neuer Unternehmen hätte übernehmen können, andererseits erst aus dem Ertrag neuer Anlagen bezahlt werden kann, verlagert sich das Schwergewicht auf den mittel- bis langfristigen Exportkredit. Das Hereinbrechen der Weltwirtschaftskrise, das zu einem totalen Zusammenbruch des internationalen Kreditsystems führte, zum Verschwinden der alten und zur Entstehung einer neuen Exportfinanzierungsmethode, hat diese Wandlung zweifellos beschleunigt. In nahezu allen Exportbranchen und in der elektrotechnischen Industrie im besonderen sind die Zahlungsfristen länger geworden und der Kapitalbedarf der einzelnen Unternehmung hat sich dementsprechend erhöht. Dafür sind vor allem zwei Gründe maßgebend: ²⁾

1) Der Grundsatz "Arbeit geht vor Kapital" war wegleitend für alle Verhandlungen zur Schuldenregelung die durch den Bund geführt wurden.

2) Für Südamerika gilt vor allem der erste Grund, weil nur mit Uruguay, Argentinien und Chile Clearingabkommen bestanden.

- a) anormal lange Zahlungsfristen im Verkehr mit den südamerikanischen Staaten, wegen der dort herrschenden Kapitalknappheit.
- b) Schwierigkeiten wegen des Clearings, die sich verzögernd auf die Bezahlung auswirken.

Seit dem Zusammenbruch des Kreditsystems in den Dreißigerjahren, blieb der von den Entwicklungsländern benötigte Kapitalimport aus. Die Kaufkraft dieser Länder schmolz zusammen und beschränkte sich auf die nun auch reduzierte eigene Kapitalbildung. Der gleichzeitige Exportrückgang nach den kapitalkräftigen Staaten mit dem daraus resultierenden Devisenmangel hat die Exportindustrien gezwungen, auf veränderte Zahlungsbedingungen einzugehen. Sie müssen den Gegenwert ihrer Lieferungen stunden, das heißt selbst für die Kapitalbildung im Schuldnerlande aufkommen. Damit hat aber der Exporteur die Kapitalexportfunktion von den Banken und Finanzierungsinstituten übernommen, eine Aufgabe, auf die weder er noch der einheimische Kapitalmarkt vorbereitet waren. Diese Umwandlung brachte dafür den Vorteil, daß der Realtransfer zur Regel wurde.

Das sind nur die wichtigsten der von außen wirkenden Gründe, die zu dieser Änderung im Kreditsystem führten und die Bedeutung der Holdinggesellschaften zusammenschrumpfen ließen. Die Holdinggesellschaften machten gleichzeitig auch eine innere Wandlung durch. Die großen Verluste, die sie infolge Währungszerfall, Transferschwierigkeiten und Enteignungen erlitten, ließen ihnen die eigentliche Absatzfinanzierung als zu riskant erscheinen, erzwangen eine größere Risikoverteilung und vor allem größere Anlagen im Inland. Es existiert heute kein bedeutendes Finanzierungsinstitut mehr, das nur Anlagen im Ausland besitzt und neue direkte Investitionen werden nur in den seltensten Fällen noch übernommen (Der Ausbau der Elektrizitätsversorgung von Lima ist teilweise von schweizerischem Kapital finanziert). ¹⁾

Man darf sich jedoch nicht durch die niedrigen Bilanzwerte der südamerikanischen Aktiven - sie sind normalerweise durch Währungsverluste und Einschätzung des großen Risikos nahezu abgeschrieben - über deren Bedeutung täuschen lassen. Sie haben auch heute noch Einfluß auf die Auftragsvergebung, doch übernehmen sie nur noch selten die Finanzierung.

1) Die 1957 erfolgte Kapitalerhöhung der Hidrandina um 50 auf 200 Mio Soles erfolgte durch Einführung der Aktien auf dem schweizerischen Kapitalmarkt (vgl. Prospekt).

Diese kann solange nicht durch Eigenfinanzierung gelöst werden, als das schwere Elektromaterial importiert werden muß und die benötigten Devisen fehlen. ¹⁾

Wenn bei der Auftragsvergebung auf der einen Seite immer die Kreditgewährung in den Vordergrund rückt, machen sich auf der anderen Seite auch politische Momente geltend. Mit dem Aufkommen des Nationalismus in Südamerika wurde auch versucht, kleine Staaten für die wirtschaftliche Erschließung heranzuziehen. ²⁾ Das Streben nach Unabhängigkeit von den Großmächten hat den schweizerischen Export begünstigt. In der Monroe Doktrin, "Amerika den Amerikanern", die 1823 vom amerikanischen Kongreß propagiert wurde, sahen die südamerikanischen Republiken viel eher den Vorwand für die Einmischung in ihre inneren Angelegenheiten, denn ein Versprechen zur Verteidigung ihrer Interessen. Wenn bis zum zweiten Weltkrieg die südamerikanischen Staaten diesem Druck von Norden widerstanden, scheint es, daß die Schließung der europäischen Märkte während des zweiten Weltkrieges dieses Gleichgewicht zerstörte.

2. Die Notwendigkeit der staatlichen Exportförderung

War früher für den Export hauptsächlich die Gewinnung von Absatzmärkten bestimmend - was in einer nahezu autarken Volkswirtschaft nur den einzelnen Produzenten betraf - so dient er heute zur Bezahlung der benötigten Rohstoffe - was in der modernen unselbständigen Volkswirtschaft eine Lebensfrage nicht für den einzelnen Unternehmer, sondern für die Gemeinschaft ist. Das erforderte eine Neuorientierung der Außenhandelspolitik. Eine staatliche Exportförderung wurde in dem Moment zur Notwendigkeit, als sich die wichtigsten Märkte durch staatliche Eingriffe schlossen und den bestehenden privaten Institutionen die Betätigung er-

1) Sigmund Remy: Probleme der Exportfinanzierung, Basel 1940, S. 25 f.

Er unterscheidet folgende Möglichkeiten der Exportfinanzierung:

A. Der Exporteur ist Finanzierungsträger, er finanziert

a) mit eigenen Mitteln (Das Risiko wird vom Exporteur übernommen)

b) mit speziellen Exportkrediten (Das Risiko wird teilweise vom Kreditgeber übernommen)

B. Der ausländische Importeur ist Finanzierungsträger

C. Dritte übernehmen die Finanzierung (Finanzinstitute, Staat)

2) Office Suisse d'Expansion Commerciale: L'Amerique du Sud,

Lausanne 1944, S. 2 f.

schwerten. Die Mittel der staatlichen Exportförderung variieren und umfassen Exportsubventionen, Rückzölle, Exportbanken, Exportkreditversicherung und Handelsverträge. ¹⁾ Staatliche Exportförderung ist keine neue Erscheinung, wir finden sie seit dem Merkantilismus, nur hatte sie während der Zeit des Liberalismus keine praktische Bedeutung. Neu sind hingegen die Mittel der staatlichen Exportförderung, und neu ist auch die volkswirtschaftliche Notwendigkeit dieser Politik.

Die Wahl der Mittel ergab sich aus den Wandlungen im System der internationalen Kreditgewährung in den Jahren der Weltwirtschaftskrise. Auf die Gründe haben wir schon früher hingewiesen. Die staatliche Hilfe bezweckt nicht die private Finanzierung zu ersetzen, sondern höchstens dort wo diese den Anforderungen nicht mehr zu genügen vermag zu ergänzen. Sie ist also subsidiär. Praktisch besteht auch heute noch ein großer Einfluß der Finanzierungsgesellschaften, aber er beschränkt sich meist auf die Erneuerung bestehender Anlagen und erfolgt durch Eigenfinanzierung der dortigen Betriebe. ²⁾ Bei den großen Neuprojekten, die von den südamerikanischen Ländern geplant werden, haben sie jedoch kaum mehr Einfluß. Hier sind die gewährten Zahlungsfristen von ausschlaggebender Bedeutung für die Vergabe der Aufträge. Die Diskrepanz der Zahlungsfristen - der Exporteur hat einerseits seine Verpflichtungen kurzfristig zu erfüllen, andererseits langfristig Kredite zu eröffnen - zeigt die Notwendigkeit einer eigentlichen Exportfinanzierung. Die Wichtigkeit des Exportkredites ergibt sich aus einer Äußerung des Direktors der staatlichen brasilianischen Entwicklungsbank, der sagte, "Für Brasilien bedeute bei der heute stark angespannten Zahlungsbilanzlage die von den Europäern verlangte relativ große Anzahlung bei Maschinenkäufen ein großes Hindernis. Man zahle lieber höhere Preise als eine 20 % Anzahlung. In dieser Hinsicht seien die Kredite der Export-Importbank vorteilhafter als die europäischen Lieferantenkredite. An Stelle der Anzahlung könnten Bankgarantien treten." ³⁾

1) Gustav Röschli: Die staatliche Exportkreditversicherung

Diss. Zürich 1930, S. 25 f.

2) Damit wird diesen Betrieben von der Kontrollgesellschaft kein neues schweizerisches Kapital zur Verfügung gestellt. Sie sind deshalb ebenfalls auf lange Lieferantenkredite angewiesen, wie andere südamerikanische Elektrizitätsunternehmungen.

3) Dr. E. Stopper: Über einige Aspekte der Wirtschaft Lateinamerikas
Zürich 1956, S. 32 f.

Die staatliche Exportförderung erfolgt in der Übernahme eines Teils der sich aus dem Export ergebenden Risiken, und zwar in den meisten europäischen Ländern durch eine staatliche Exportkreditversicherung, durch eine Exportbank in den Vereinigten Staaten und durch eine Exportrisikogarantie in der Schweiz.

Die Wandlungen des internationalen Kreditsystems, mit dem Resultat der Kreditgewährung und der Risikoübernahme durch die exportierenden Unternehmen, führte zum Verlangen nach einer staatlichen Exportrisikoversicherung, weil die Großbanken dem Bedarf an langfristigen Finanzierungskrediten nicht in genügendem Maße nachkamen und Kredite mit Risikotragung nur selten erteilten. Die Verlängerung der Zahlungsfristen für Lieferungen nach Südamerika hat in der Schweiz speziell die Elektroindustrie getroffen. ¹⁾

Die Aufgabe der im Jahre 1934 eingeführten Exportrisikogarantie des Bundes war es, der Maschinenindustrie die Exportfinanzierung zu erleichtern durch Übernahme eines Teils des spezifischen Exportrisikos. ²⁾ Diese Garantie beschränkte sich anfänglich auf 35 im Maximum 50 % des eingetretenen Verlustes, wurde jedoch in einigen Kantonen durch eine kantonale Garantie ergänzt.

Das Kundenrisiko wurde mit dieser Ordnung nicht erfaßt, diese beschränkte sich vielmehr auf:

1. Die Gefährdung des Zahlungseinganges infolge längerer Zahlungsfristen.
2. Die Verschlechterung fremder Währungen (Abwertung).
3. Transferschwierigkeiten.
4. Moratorien, Zahlungsunfähigkeit von Staaten.

Durch die gesetzliche Regelung der ERG ³⁾ wurde die Garantie auf 60 im Maximum 80 % festgelegt und umfaßt seither auch Währungsverschlechter-

1) Die Gründe haben wir schon betrachtet, lange Bauzeit der hydroelektrischen Anlagen und gleichzeitig große Kapitalintensität.

2) Bundesbeschluß über die ERG vom 28.3.1934. Die Exportrisikogarantie des Bundes erfolgte aber im Hinblick auf den Arbeitsmarkt. Art. 1 des Bundesgesetzes über die ERG vom 6.4.1939 lautet: "Der Bund kann im Interesse der Schaffung und Erhaltung von Arbeitsgelegenheiten und der Förderung des Außenhandels, die Übernahme von Exportaufträgen, bei denen der Zahlungseingang mit besonderen Risiken verbunden ist, durch Gewährung einer Risikogarantie erleichtern."

3) Gestützt auf BV Art 34^{ter}

rungen die nicht auf Abwertungen zurückzuführen sind sowie politische Risiken wie Krieg, Revolution und Annexion. Im Gegensatz zur Exportkreditversicherung bestand hier bis vor wenigen Jahren keine Prämienzahlungspflicht, dafür wurde das kommerzielle Risiko - Zahlungsunfähigkeit privater Schuldner - nicht erfaßt. 1)

Jahr 2)	Anzahl Gesuche	Faktura- betrag Mio. Fr.	Garantie- summe Mio. Fr.	Garantie- satz in %	Schaden- zahlungen Mio. Fr.	Garantie an die Masch. Industrie in %
1934	60	13,6	4,3	32,3	-	-
1938	169	58,7	31,7	57,2	-	-
1942	2439	553,3	290,0	58,0	-	-
1945	3444	949,9	544,9	61,9	-	-
34/46	18988	4696	2557	60,3	11,215	-
1948	1588	556	203	45	0,762	31
1950	1882	414	222	53	0,274	23
1952	1936	513	268	52	0,640	22,9
47/52	10983	2789	1402	50	3,093	<u>Rückzahlungen</u> 10,395 Mio.
34/52	29971	7485	3959	53	14,308	<u>Definitiver</u> <u>Ausfall</u> 2,1 Mio.

Moratorien, Zahlungsschwierigkeiten und Kapitalflucht führten zur Kontingentierung und Devisenbewirtschaftung. Daraus folgten Handelsverträge und Clearingabkommen, wobei es sich bei den ersteren darum handelte, sich die Meistbegünstigungsklausel zu sichern, beim zweiten, sich die Bezahlung der Lieferungen sicherzustellen. Die Wichtigkeit, sich die Meistbegünstigung zu sichern, erklärt sich aus dem Entstehen von neuen Handelsströmungen in

1) Seit 1948 wird eine Prämie von 1/2 % der Garantiesumme, ungeachtet der Garantiedauer, des Risikos und der wünschbaren Exportförderung berechnet.

Seit 1906 besteht in der Eidgenössischen Versicherungs-AG eine private Versicherungsanstalt, welche die Exportversicherung in der Form einer Pauschalversicherung betreibt. Sie hat aber nie größere Bedeutung erlangt.

2) Killias: Die Exportrisikogarantie des Bundes als Mittel der Exportförderung, Lausanne 1946, S. 145 f. (Angaben bis 1945)

Schweizerische Bankgesellschaft; Referat Dr. A. Schaefer, gehalten an der GV 1954, Beilage 2

den Jahren 1933/36 die mehr und mehr an Europa vorbeigingen, Handelsverkehr innerhalb des amerikanischen Kontinents und mit dem pazifischen Raum (Japan). ¹⁾

Mit den meisten südamerikanischen Staaten bestehen Handelsverträge, Clearingabkommen gab es jedoch nur mit Argentinien, Chile und Uruguay. Die Nachkriegspolitik der Vereinigten Staaten, die in allen Handelsverträgen die sog. "Escape"-Klausel eingefügt haben, das heißt sich das Recht vorbehalten, unbeachtet der vertraglichen Vereinbarungen, zum Schutze wichtiger Industrien, jederzeit für bestimmte Erzeugnisse den Zollsatz zu erhöhen, hat die Unsicherheit im Außenhandel noch mehr gesteigert. Die Tatsache, daß gerade die wirtschaftlich starken USA zu diesem Mittel der Importbeschränkungen gegriffen haben, gibt schwächeren Volkswirtschaften die gewünschte Rechtfertigung zu ähnlichen Maßnahmen. Die Gefahr des Eindringens dieser Bestimmung in die südamerikanischen Handelsverträge ist deshalb außerordentlich groß. ²⁾

Ebenfalls durch Bundesbeschluß vom 8. Juli 1922 ist die Darlehenskasse der schweizerischen Eidgenossenschaft ins Leben gerufen worden. Ihr Zweck bestand darin, den in der damaligen Kreditkrise in Schwierigkeiten geratenen Firmen Überbrückungsdarlehen zu gewähren. ³⁾

Der schweizerischen Zentrale für Handelsförderung, die vom Bund und den interessierten Industrien finanziert wird, ist das Informations- und Auskunftswesen, sowie das Studium der ausländischen Märkte übertragen. Sie übernimmt zudem die Vermittlung von Vertretungen und die Propaganda im Ausland. ⁴⁾

1) Wir erwähnen nur diejenigen von der Schweiz angewendeten Methoden der Exportförderung, ohne uns näher mit anderen Systemen zu befassen wie: (vgl. Aktionsprogramm der OEEC für 1955)

- a/ Devisen-Bonus-Systeme, die eine Prämierung von Export- und Reexportgeschäften darstellen
- b/ Direkte Regierungssubventionen an die Exporteure
- c/ Befreiung von Steuern und Speziallasten die für die Exportgeschäfte gewährt wird
- d/ Rückerstattung der indirekten Steuern beim Export
- e/ Staatlicher Verkauf von Rohstoffen zu Vorzugspreisen an Exporteure

2) George H. Morison: USA Self-Indicted, Basel 1957, S. 22 f.

3) Die Liquidation erfolgte auf den 30. September 1955

4) Sie veröffentlicht auch Berichte über den südamerikanischen Markt und den Bedarf an Elektromaterial.

D. Der Handel Südamerikas

mit Europa und mit der Schweiz im besonderen

In den letzten 50 Jahren wurde der Handel Europas mit Südamerika dreimal nahezu lahmgelegt, durch zwei Weltkriege und die Weltwirtschaftskrise. Diese Rückwärtsbewegungen, verbunden mit den sie begleitenden Anpassungsschwierigkeiten, hatten zur Folge, daß die Ausdehnung des Handels weder mit dem ökonomischen Wachstum Südamerikas noch mit demjenigen Europas schrittzuhalten vermochte. Wenn auch jede Stagnationsperiode von einem Aufschwung gefolgt war, so konnte doch das konstante Wachstum des Handelsvolumens, das wir zu Beginn des Jahrhunderts feststellten, nie mehr erreicht werden. Tatsächlich ist der Anteil Europas am südamerikanischen Außenhandel, der vor dem ersten Weltkriege seinen höchsten Stand erreichte, seither nicht mehr übertroffen worden.

Die Weltkriege brachten Südamerika in die Zwangslage, die eigene Industrialisierung zu forcieren, um den Ausfall der Importe aus Europa wettzumachen, sowie den Handel mit den USA auszubauen. Das ergibt sich aus einem Vergleich der Import- und Exportmengen: ¹⁾

	1901-5	1913	1925	1928	1937	1938	1948	1951
	in Millionen \$							
Importe aus den USA	126	317	844	831	577	494	3205	3773
Importe aus Europa	347	793	908	973	702	635	1323	2095
Verhältnis: $\frac{\text{Europa} \times 100}{\text{USA}}$	275	250	108	117	122	129	41	56
Exporte nach den USA	234	441	1005	947	672	453	2356	3350
Exporte nach Europa	523	963	1361	1600	1207	922	2329	2283
Verhältnis: $\frac{\text{Europa} \times 100}{\text{USA}}$	224	218	135	169	180	204	99	68

Die Exportverlagerung, die schon in den Krisenjahren begonnen hatte, akzentuierte sich während des Krieges und der Außenhandel beschränkte sich mehr und mehr auf den amerikanischen Kontinent, einerseits infolge des Ausfalls von Kontinentaleuropa, andererseits auch mangels genügender Tonnage. Kurz zusammengefaßt besteht das Problem darin, daß die wirtschaftliche

1) UNO: Etude sur le Commerce entre l'Amérique latine et l'Europe, Genève 1953, S. 3 f.

Entwicklung Europas verlangsamt, diejenige Südamerikas hingegen beschleunigt wurde. Die Nachfragestruktur Südamerikas veränderte sich infolgedessen schneller als die Produktionsstruktur Europas, die am Ende des Krieges immer noch primär auf den Export von Konsumgütern eingestellt war, während die Nachfrage sich nahezu ausschließlich auf Kapitalgüter konzentrierte.

Nach einer Untersuchung der Chase Manhattan Bank gehört Südamerika zu den sich am schnellsten entwickelnden Märkten. 10 % aller Güter, die seit dem letzten Kriege auf den internationalen Markt kamen, wurden von diesem Wirtschaftsraum absorbiert. Seit 1952 ist zwar der Anteil leicht zurückgegangen, doch dürfte sich dies nur um eine vorübergehende Erscheinung handeln, da Südamerika für die laufende wirtschaftliche Entwicklung in den nächsten Jahren noch vermehrt Kapitalgüter brauchen wird. Europas Anteil am Gesamtimport Südamerikas hat sich seit 1948 rund verfünffacht.

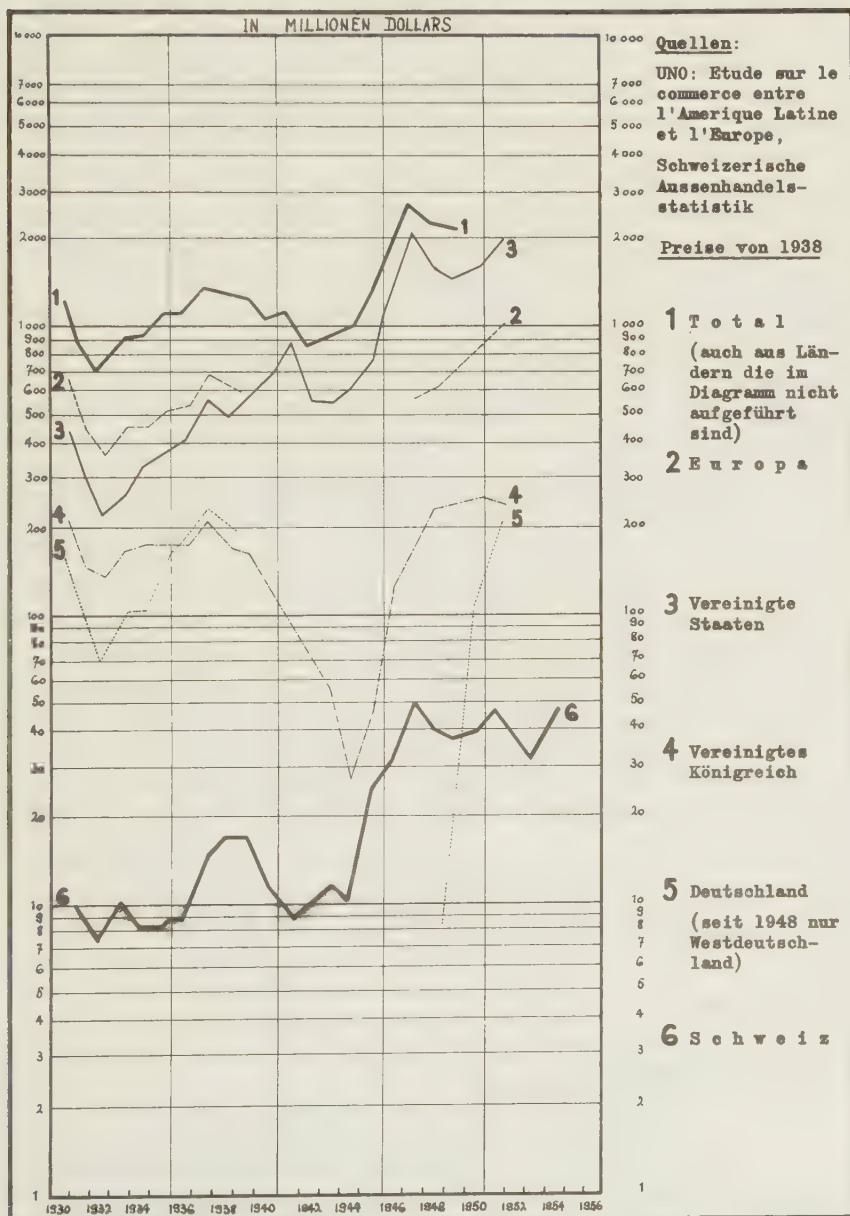
Die Hauptschwierigkeit zur Entwicklung dieses Kontinents besteht in der Unmöglichkeit, genügend Kapitalgüter einzuführen. Obwohl in den letzten Jahren substantielle Mengen von Gütern importiert werden konnten, sind die Möglichkeiten zur vermehrten Beschaffung von Produktionsmitteln kaum gestiegen, da die vergrößerte Einfuhrkapazität zur dringenden Deckung des Grund- und Brennstoffbedarfs benötigt worden ist.

Nach dem zweiten Weltkriege war die Stellung des Kontinents gegenüber Europa außerordentlich stark. Seine Produkte waren sehr gefragt, was sich in einer günstigen Austauschrelation äußerte, zudem war es während des Krieges gelungen, größere Währungsreserven zu äufnen. So gelang es diesen Ländern bis 1949 annähernd ausgeglichene Zahlungsbilanzen zu erzielen. Dieses Gesamtbild ist aber insofern verzerrt, als wohl einige Staaten (Venezuela, Peru) Zahlungsbilanzüberschüsse aufwiesen, die meisten andern jedoch mit wachsenden Zahlungsbilanzschwierigkeiten zu kämpfen hatten. Ein Grund mag darin liegen, daß das Auslandskapital das Vertrauen in die südamerikanischen Staaten bis heute nicht zurückgewonnen hat, das heißt, bei der Gesamtinvestition privaten Fremdkapitals, die nach dem Realwert wohl den Umfang der Jahre 1929/30 wieder erreicht hat, handelt es sich um außerordentlich limitierte Anlagen. Tatsächlich beschränken sich diese vorzüglich auf Venezuela, Peru und Kolumbien und auch hier auf eine oder zwei bestimmte Industriegruppen (Erdöl, Bergbau und Elektrizitätswirtschaft).

1949 konnte wieder ein globales Zahlungsbilanzgleichgewicht zwischen Südamerika und Europa erreicht werden. Infolge der Veränderung der Austauschrelationen (terms of trade) und des Verlustes der Investitionserträge erreichten die europäischen Exporte schon 1949 wieder den Umfang von 1938, die Importe blieben aber mit 65 - 75 % bedeutend unter dem Vorkriegsniveau stehen.

Tab. 3

Südamerikanische Importe nach Regionen oder Herkunftsland



2. Der schweizerische Handelsverkehr mit Südamerika

Die Aufteilung des südamerikanischen Außenhandels wird durch zwei Faktoren bestimmt, die Länge des Transportweges und die Zusammensetzung der Ausfuhr. So sind die Staaten der gemäßigten Zone mit ihren Exporten auf Europa ausgerichtet, die der äquatorialen Zone vorwiegend auf die Vereinigten Staaten. Mit fortschreitender Industrialisierung wird jedoch diese einseitige Exportorientierung abgeschwächt. Der schweizerische Außenhandel, mindestens was die schweizerischen Exporte nach diesen Raum betrifft, ist dieser Handelsorientierung weniger unterworfen als der Außenhandel der übrigen europäischen Staaten. Dies kommt darin zum Ausdruck, daß die schweizerische Handelsbilanz im Verkehr mit den Ländern der äquatorialen Zone (Venezuela, Ecuador, Kolumbien) aktiv, mit denen der gemäßigten Zone (Argentinien, Uruguay, Paraguay und Chile) hingegen passiv oder doch ausgeglichen ist.

Die Produktionsstruktur Südamerikas (speziell der gemäßigten Zone), das eine gut entwickelte Landwirtschaft besitzt, dessen industrielle Produktion hingegen die Bedürfnisse des einheimischen Marktes nicht zu decken vermag, zwingt den Kontinent zum Außenhandel, durch Export landwirtschaftlicher Erzeugnisse und Rohstoffe und Import von Kapitalgütern (Turbinen, Maschinen, Generatoren, etc.). Die Verlagerung des Außenhandels zugunsten der USA als Folge der beiden Weltkriege hat die Schweiz viel weniger getroffen als andere europäische Staaten, weil sie einerseits keinen kriegsbedingten Kapitalschwund zu verzeichnen hatte, andererseits sofort nach Kriegsende wieder liefern konnte, das heißt keinen übermäßigen einheimischen Nachholbedarf aufwies.

Seit 1950 macht sich allerdings die Konkurrenz der anderen europäischen Länder wieder in verstärktem Maße geltend. Die Konkurrenzstellung der schweizerischen Exportindustrie in Südamerika ist in mancher Hinsicht ungünstig:

- a/ Devisenprobleme
- b/ Hohe Transportkosten
- c/ Lange Lieferfristen
- d/ Ungenügende Kreditbereitschaft

Bis zu 70 % der Erzeugnisse der Großfirmen der Maschinenindustrie gehen ins Ausland, wobei der Anteil bei den Dampf- und Wasserturbinen und Generatoren, für die in der Schweiz nur ein ungenügender Markt besteht, noch entsprechend höher liegt.

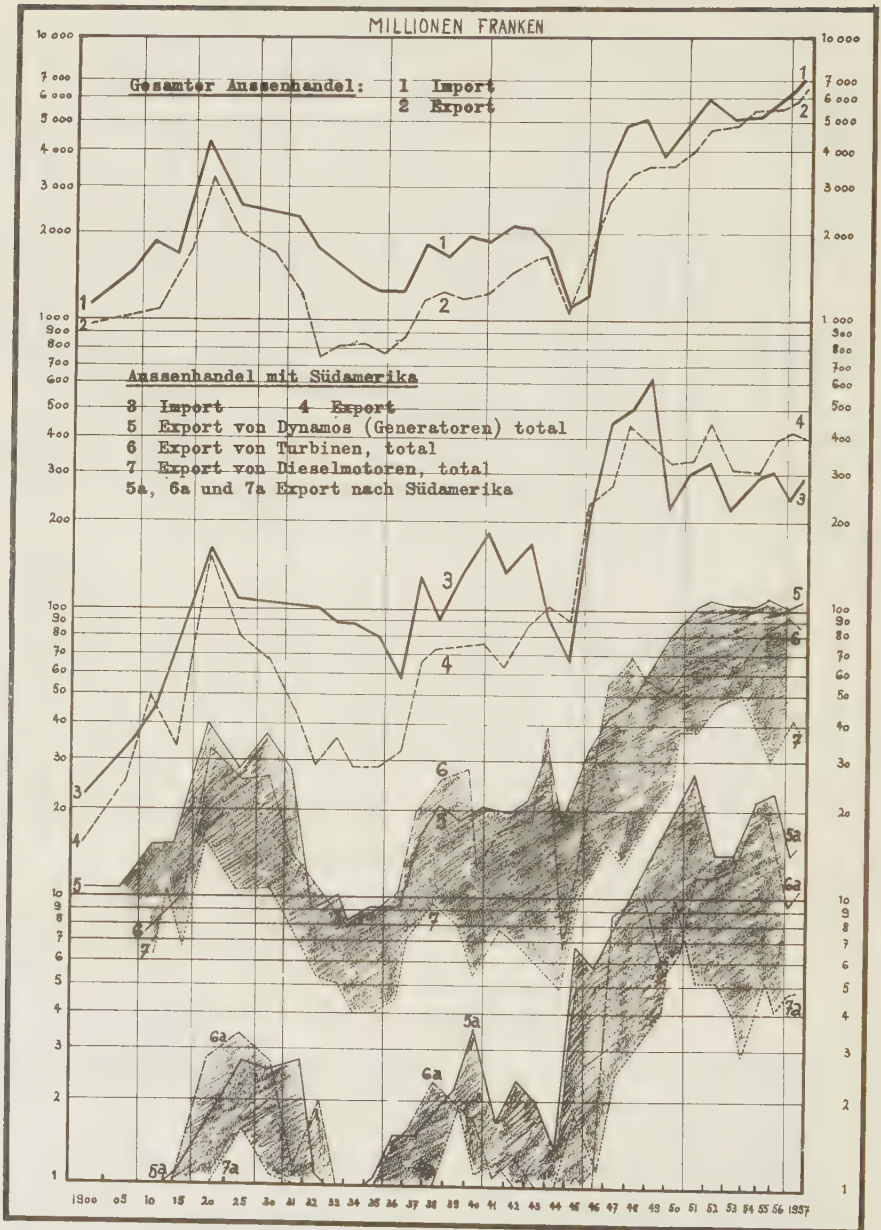
Die Schweiz gilt in den meisten südamerikanischen Ländern als schlechter Abnehmer, sei es, daß sie tatsächlich weniger in diesen Gebieten kauft als sie dorthin liefert, oder sei es, daß sie ihre Käufe über Drittländer tätigt. Die statistischen Angaben vermögen ein ungefähres Bild darüber zu vermitteln, da sie die Käufe die über Drittländer erfolgen nicht berücksichtigen.

Der schweizerische Außenhandel weist seit Beginn dieses Jahrhunderts eine steigende Tendenz auf, wobei aber der Handel mit Südamerika sich prozentual stärker ausgedehnt hat (vgl. Tab. II). ¹⁾ Dieser Trend spiegelt sich auch in den Lieferungen der Elektroindustrie wieder. Weist die gesamtschweizerische Handelsbilanz ein Defizit auf, so ist die Bilanz des Warenverkehrs mit dem südamerikanischen Kontinent seit 1948 aktiv (darin sind Dienstleistungen wie Projektierungen und Kapitalertrag noch nicht enthalten). Wie weit diese Verlagerungen von Dauer sein werden ist jedoch ungewiß. Während die Exporte Europas nur verhältnismäßig wenig über dem Vorkriegsniveau liegen, konnte sich die Schweiz eine bedeutend stärkere Stellung sichern.

	1900	1920	1940	1950	1955	1958
1) Import aus Südamerika in % des gesamten Außenhandels	2	4	8	6	6	7
Export nach Südamerika in % des gesamten Außenhandels	1	5	6	9	8	8

Tab. 4

Der Schweizerische Aussenhandel mit Südamerika



Quelle: Schweizerische Aussenhandelsstatistik, 1931 - 1958
 Statistik des schweizerischen Aussenhandels, 1895 - 1930

a) mit Argentinien

Außenhandel in Millionen Franken ¹⁾	1931	1935	1940	1945	1950	1954	1958
Gesamtexporte nach der Schweiz	66,9	53,1	114,7	120,8	124,7	89,9	62,0
Gesamtimporte aus der Schweiz	25,0	13,7	27,8	86,9	69,0	88,4	88,3
Import von Elektromaterial aus der Schweiz ²⁾	4,9	0,7	3,6	8,3	24,4	4,9	4,5

Die Einfuhrkapazität der südamerikanischen Staaten ist sehr verschieden. Argentinien bildet einen Spezialfall. Hier hat die Importkapazität seit Kriegsende in ungewöhnlicher Weise abgenommen. ³⁾ Seine Einfuhrkapazität wird hauptsächlich durch den Export landwirtschaftlicher Produkte bestimmt. Dieser hat jedoch seit Jahren stagniert, eine Folge der Preispolitik im Innern, verschärft durch ein Sinken der Preise auf den Weltmärkten. Dieser Trend wird ebenfalls sichtbar in der Bilanz des argentinischen Außenhandels mit der Schweiz, die in den Jahren 1951/52 und seit 1955 defizitär ist. Der Anteil des Imports von Elektromaterial aus der Schweiz ist in diesem Lande trotz Devisenschwierigkeiten groß, was durch die hohen Investitionen von Schweizerkapital in der argentinischen Elektrizitätswirtschaft bedingt sein mag. Bei den statistischen Angaben ist zu beachten, daß die angeführten Zollpositionen $\frac{894}{898}$ wohl mehrheitlich, aber nicht ausschließlich Güter für die Elektrizitätswirtschaft umfassen. Dagegen sind bestimmte Meß- und Kontrollgeräte sowie Spezialstücke (Hochdruckleitungen, Kondensatoren etc.) nicht enthalten. Die Gesamtsumme kann deshalb nur ein ungefähres Bild vermitteln.

1) Angaben der schweizerischen Außenhandelsstatistik

2) Zolltarif Positionen $\frac{894}{898}$	MDy	Dynamo-elektrische Maschinen
	M ₃	Wasserkraft- und Winddruckmaschinen
	M ₄	Dampfmaschinen
	M ₅	Gas-, Petrol- und Benzinmaschinen
953		Elektrische Kontrollgeräte
956	a ¹ -e	Glasgleichrichter

3) UNO: Economic Survey of Latin America 1955, S. 10 f.

Importkapazität in Mio Pesos	<u>1945</u>	<u>1947</u>	<u>1949</u>	<u>1951</u>	<u>1953</u>	<u>1955</u>
	3739	8522	4465	5342	4968	3739

Trotz der verschlechterten Handelsbilanz ist das pro Kopf-Einkommen Argentiniens in den letzten Jahren um durchschnittlich 1 - 2 % jährlich gestiegen, was sich aber in einer erhöhten Konsumgüternachfrage ausdrückt. Aus diesem Grunde stellt die Importzunahme der Volkswirtschaft keine zusätzlichen Kapitalgüter zur Verfügung, erhöht hingegen das Zahlungsbilanzdefizit ganz beträchtlich. Seit 1954 zeigt sich im argentinischen Außenhandel wieder die Tendenz zu vermehrtem Handel mit Europa auf Kosten des Warenverkehrs mit den Vereinigten Staaten, obwohl dieser im Verhältnis zu demjenigen anderer südamerikanischer Länder immer relativ gering war.

Die öffentliche Verschuldung hat in den letzten Jahren konstant abgenommen, nachdem sie in den Jahren 1933-34 ihren Höhepunkt erreicht hatte. Die wirtschaftlichen Sanierungsbestrebungen der letzten Zeit bezwecken nun, den Zufluß von Fremdkapital zu erleichtern. Dazu gehört auch die Bereinigung der Konzessionsverhältnisse bei der CADE und der CIA.

b) mit Brasilien

Außenhandel in Millionen Franken	1)	1931	1935	1940	1945	1950	1954	1958
Gesamtexporte nach der Schweiz		16,5	10,9	14,0	47,8	78,4	66,4	51,3
Gesamtimporte aus der Schweiz		7,5	8,1	21,1	69,9	134,9	144,7	89,4
Import von Elektro- material aus der Schweiz		0,3	0,6	3,1	7,5	13,6	25,3	8,9

Brasilien gehört zu denjenigen südamerikanischen Staaten, die seit etwa 20 Jahren regelmäßig mehr aus der Schweiz importieren als sie exportieren können. Der Aufwärtstrend der Nachkriegszeit ist jedoch seit 1955 nahezu zum Erliegen gekommen. Das Resultat der jüngsten Reformen der Devisenkurse ist eine Verteuerung der zu importierenden Rohstoffe und Fertigwaren, das sich in einem massiven Importrückgang manifestiert. Der Anteil des Elektromaterials am schweizerischen Gesamtexport ist auch nach diesem Land mit durchschnittlich 12 - 15 % hoch. Der brasilianische Außenhandel wird durch die chronischen Zahlungsbilanzschwierigkeiten geprägt, die sich

1) vgl. Anmerkung 1 u. 2 Seite 61

in einem ständigen Devisenmangel ausdrücken. Das wichtigste Exportgut, Kaffee, ist sehr starken Preisschwankungen auf dem Weltmarkt unterworfen, was wiederum großen Einfluß auf die Importkapazität hat. Die Menge der importierten Güter, die in den letzten Jahren die Importkapazität überstieg, wurde auf dem Kreditwege beschafft (Kredite der Export-Importbank und der Weltbank).

Wie in anderen südamerikanischen Ländern hat sich der Import von Elektromaterial stärker erhöht als der Gesamtimport aus der Schweiz.

Die Verschuldung des brasilianischen Staates begann im letzten Jahrhundert, doch war sie unbedeutend. Als Monokulturland, Kautschuk, besaß es sichere Absatzmärkte, solange es der einzige Lieferant dieses Rohstoffes war. Mit der Verlust dieses Monopols wurde eine wirtschaftliche Umstellung notwendig, die sich aber wiederum auf ein Hauptprodukt, Kaffee, stützte. Die wirtschaftlichen Schwierigkeiten waren begleitet von einem Anwachsen der Staatsschuld, die 1931 ihren Höhepunkt erreichte. Mehrere Anleihen wurden in den Krisenjahren notleidend, doch konnte ein Großteil nach dem Kriege zurückbezahlt werden. In den letzten Jahren ist jedoch die Außenschuld im Zusammenhang mit der Verschlechterung der Zahlungsbilanz wieder gestiegen.

Die Zahlungsbilanzschwierigkeiten, die verschiedene Devisenmaßnahmen zur Folge hatten, wirkten sich auch nachteilig auf die privaten Investitionen in diesem Lande aus. Heute sind es vor allem Kredite der Weltbank und Eigenfinanzierung der großen Gesellschaften, Brazilian Traction, Light and Power Company und Electric Bond and Share Company, die das Kapital für die großen Erweiterungsprojekte auf dem Elektrizitätssektor liefern.

c) mit Chile

Außenhandel in Millionen Franken ¹⁾	1931	1935	1940	1945	1950	1954	1958
Gesamtexporte nach der Schweiz	6,0	4,6	5,6	4,9	7,6	28,3	18,1
Gesamtimporte aus der Schweiz	2,5	1,7	4,6	11,2	18,8	17,4	21,8
Import von Elektromaterial aus der Schweiz	0,2	0,1	0,2	0,5	1,2	2,3	2,8

1) vgl. Anmerkung 1 u. 2. S. 61

Die industrielle Entwicklung Chiles begann erst in den Krisenjahren 1930, mit Ausnahme der Salpeterindustrie. Die Salpeterindustrie, Chiles Schlüsselgewerbe, beschäftigte 1930 in Nordchile rund 52'000 Arbeiter, 1932 noch 8'700. Der Zusammenbruch der Salpeterindustrie nahm nicht nur dem Staat eine seiner besten Geldquellen, sondern führte auch zur Abwanderung der Bevölkerung nach dem Süden. Die drohende Arbeitslosigkeit schuf erst die Voraussetzungen für die industrielle Entwicklung. Alfred Schneider schreibt dazu: "Die Einfuhr Chiles war im Jahre 1932 auf 14 % des Standes von 1929 zusammengeschrunpft. Zur sozialen Not trat ein neuer harter Zwang zur Eigenindustrialisierung - der Warenhunger, hervorgerufen und ständig gesteigert durch das Ineinandergreifen von Exportrückgang, katastrophalem Devisenmangel, Pesoentwertung und Kaufkraftschwund". 1)

Chile ist eines der wenigen südamerikanischen Länder, dessen Handelsbilanz im Verkehr mit der Schweiz meist aktiv geblieben ist (ausgenommen in den ersten Nachkriegsjahren). Das war bedingt durch Importrestriktionen. Der Handelsbilanzüberschuß diente der Rückzahlung von Auslandsschulden. Auch die Käufe von Elektromaterial in der Schweiz sind bescheiden. Das mag zum Teil auf die geringen schweizerischen Interessen in der dortigen Elektrizitätswirtschaft zurückzuführen sein, zum Teil auch auf die ungünstige geographische Lage.

d) mit Perú

Außenhandel in Millionen Franken 2)	1931	1935	1940	1945	1950	1954	1958
Gesamtexporte nach der Schweiz	2,3	1,0	2,2	10,9	27,8	40,8	48,2
Gesamtimporte aus der Schweiz	1,1	1,1	4,1	8,6	16,5	22,0	37,1
Import von Elektromaterial aus der Schweiz	0,1	0,3	0,9	2,2	8,5	5,4	6,4

Perú ist wirtschaftlich gesehen noch sehr wenig erschlossen. Die Elektrizitätsversorgung des Landes ist vor allem von Schweizerfirmen aufgebaut und fi-

1) Ibero-Amerikanische Rundschau, Nr. 3, Mai 1937, S. 60

2) vgl. S. 61 Ziff. 1 u. 2

nanziert worden (Motor-Columbus-Gruppe). Vor 1933 stand der Elektrizitätsverbrauch während annähernd einem Jahrzehnt konstant auf rund 7 Millionen kWh jährlich. Seither ist der Konsum auf das Sechsfache gestiegen, betrug jedoch im Gebiet von Lima 1953, pro Kopf der Bevölkerung, erst ca. 350 kWh pro Jahr. Während des Krieges konnten die Einrichtungen der Elektrizitätswerke nicht in dem Ausmaß vergrößert werden, das die Verbrauchszunahme ausgeglichen hätte, sodaß bei Kriegsende ein großer Nachholbedarf bestand.

Das Land ist reich an Mineralschätzen, doch werden diese noch kaum ausgebeutet. Da die eigene Kapitalbildung bescheiden ist, sind zum wirtschaftlichen Aufbau fremde Investitionen in großem Umfange notwendig. Die peruanischen Importe von Elektromaterial sind in den letzten Jahren auf einem sehr hohen Stand angelangt und dürften noch weiter ansteigen. Dies ist bedingt durch den Ausbau der Anlagen der Lima Light and Power Company und der Hidrandina. Beide Gesellschaften haben die wichtigsten Materialien aus der Schweiz bezogen, die auch einen Teil davon finanziert hat. Leider fehlen jegliche Angaben über das Ausmaß der Dienstleistungen durch Projektionsfirmen der Elektrobranche. Die Wirtschaft Perús befindet sich heute in vollem Ausbau. Vorwiegend amerikanische Unternehmen sind mit der Erschließung der Erdöl- und Kupfervorkommen beschäftigt. Von einem Erdölimportland hat sich Perú in den letzten Jahren zu einem Exporteur entwickelt. Dies dürfte sich in den nächsten Jahren vorteilhaft auf die Importkapazität auswirken. Der Export von Kupfer- und Eisenerz trägt zur Abschwächung der Krisenempfindlichkeit ebenfalls bei. Da Kupfer auf elektrolytischem Wege gewonnen wird, ist seine weitere Verarbeitung weitgehend vom Ausbau der Elektrizitätsversorgung abhängig.

Neuanlagen in der peruanischen Elektrizitätswirtschaft wurden durch das 1956 eingeführte neue Elektrizitätsgesetz, das den Gesellschaften (Lima Light and Power und Hidrandina) eine Tarifgestaltung, die eine jährliche Dividende von $8 \frac{1}{2} \%$ erlauben soll, garantiert. Ferner ermöglicht es eine ratenweise Revalorisierung des Aktienkapitals durch Ausschüttung von Gratisaktien, was eine Angleichung des Nominalkapitals an den infolge der Geldentwertung gestiegenen Realwert der Anlagen ermöglicht. Andererseits wurden die Gesellschaften zu einer jährlichen Kapazitätsausweitung von 10 % verpflichtet. Durch diese Maßnahmen soll der rapide Ausbau gesichert und dessen Finanzierung gewährleistet werden.

e) mit Venezuela

Außenhandel in Millionen Franken ¹⁾	1931	1935	1940	1945	1950	1954	1958
Gesamtexporte nach der Schweiz	6,4	2,9	1,3	3,1	7,6	21,2	11,9
Gesamtimporte aus der Schweiz	2,5	0,9	5,0	15,3	37,8	60,3	106,3
Import von Elektromaterial aus der Schweiz	0,8	0,3	0,4	0,8	2,3	8,6	17,6

Venezuela ist einer der besten Kunden unseres Landes in diesem Kontinent. Die wirtschaftliche Entwicklung begann mit der Erschließung der Erdölvorkommen. Die rasche wirtschaftliche Erschließung hat den Elektrizitätsverbrauch seit 1938 auf das Zwölfwache ansteigen lassen. Entsprechend hoch sind die jährlichen Investitionen in der Elektrizitätswirtschaft, was sich im steigenden Import von Elektromaterial spiegelt. Seit 1937 ist die schweizerische Handelsbilanz im Verkehr mit Venezuela aktiv.

Die größten Nachteile für die schweizerische Exportindustrie auf diesem Markt sind die übermäßig langen Lieferfristen. Vorteilhaft wirken sich hingegen die Projektierungsinstitute der Elektrobranche, die dem Wunsche nach betriebsfertigen Anlagen entgegenkommen, aus. Die Kreditanspannung im Lande (Zinssatz für kurzfristige Kredite häufig 15 - 20 %), macht sich im Verlangen nach langen Zahlungsfristen, speziell für Großaufträge geltend.

f) mit Kolumbien

Außenhandel in Millionen Franken ¹⁾	1931	1935	1940	1945	1950	1954	1958
Gesamtexporte nach der Schweiz	1,7	2,3	1,4	2,7	9,7	15,2	18,7
Gesamtimporte aus der Schweiz	2,1	1,1	4,7	12,8	31,6	51,5	30,2
Import von Elektromaterial aus der Schweiz	0,4	0,3	1,0	0,5	3,6	10,8	3,6

1) vgl. Anmerkung Seite 61, Ziff. 1 u. 2

Der Export Kolumbiens setzt sich auch heute noch aus drei Hauptprodukten zusammen, wobei der Kaffeeexport den größten Anteil, sowohl am Gesamtexport als auch am Export nach der Schweiz, stellt. Die Verteilung des Exports auf wenige Artikel hat eine äußerst große Krisenempfindlichkeit zur Folge. Preisfluktuationen auf dem Weltmarkt haben denn auch einen bestimmenden Einfluß auf die Einfuhrkapazität des Landes. Die schweizerischen Exporte nach Kolumbien erreichten seit Kriegsende das 2 - 4-fache der Importe. Der Anteil des Elektromaterials ist dabei ebenfalls hoch und weist seit Kriegsende eine steigende Tendenz auf.

Von den anderen südamerikanischen Staaten ist der Handel mit British- und Französisch-Guyana, die zur Sterling- bzw. Franczone gehören, unbedeutend. Derjenige mit Uruguay und Paraguay weist eine ähnliche Entwicklung auf wie der des anderen Platalandes, Argentinien.

E. Die Beteiligung der Schweiz

am Aufbau der südamerikanischen Elektrizitätswirtschaft

Wir führen hier nur die am Bau und an der Ausrüstung von Kraftwerken maßgeblich beteiligten Schweizerfirmen an. ¹⁾

Zentralen	Installierte Kapazität	Lieferfirmen
<u>Argentinien</u>		
Puerto Nuevo CIA	300' 000 kW	Turbinen und Generatoren BBC
Pedro Mendoza CIA	100' 000 kW	Turbinen und Generatoren BBC
Empresa Celulosa Argentina SA	17' 400 kW	Turbinen und Generatoren BBC 3 Dieselmotoren, 550 PS, SLM
Comodore Rivadavia	55' 500 kW	Dampfkessel, Sulzer Generatorengruppe MFO Elektrische Anlagen, Rittmeyer AG
Lujan de Cuyo	6' 800 kW	3 Kaplanturbinen, Charmilles SA Schleusen und Druckleitungen, Ateliers de Constructions Mécaniques, Vevey Verteilerinstallationen, Sprecher und Schuh AG
Centrales Electricas del Estado	20' 000 kW 15' 000 kW	Dampfturbinen und Generatoren BBC Dampfturbinen und Generatoren MFO
Cacheuta	13' 000 kW	3 vertikale Francisturbinen, Escher Wyss
Tucumán	11' 750 kW	Dieselmotoren, Sulzer Generatoren, Séchéron Verteilernetz, Sprecher und Schuh AG
Florida, Central Norte II	10' 500 kW	4 Francisturbinen, Charmilles
Dock Sud, CHADE	154' 000 kW	6 Turbinen, Escher Wyss
General Roca	1' 200 kW	Elektrische Installationen, Rittmeyer AG

1) Revista Comercial America Latina, Sept./Dez. 1951

Die Angaben dieser Nummer der America Latina sind ergänzt worden.

Umrechnung: 1 Ps = ca. 0,763 kW

Zentralen	Installierte Kapazität	Lieferfirmen
San Lorenzo	4' 200 kW	2 Dampfkessel 2 Turbinen und Generatorengruppen)) BBC

Kleinzentralen:

Anatuya, Saenz Pena, Charata, Quitilipy, La Paz, Bella Vista, Canuela, Lorenzo, Chacabuco, Curuzu- Cuatia, Mercedes, Paso de los Libres Misiones	Total 6' 800 kW	21 Dieselmotoren SLM
---	--------------------	----------------------

Bolivien

Azeruni	3' 150 kW	Dreiphasengeneratoren MFO
Agua de Castilla	4' 450 kW	Peltonturbine, Escher Wyss

Brasilien

Sao Jeronimo	10' 000 kW	2 Dampfturbinen, Escher Wyss
Cedros	10' 400 kW	2 Francisturbinen, Th. Bell, Kriens Elektrische Ausrüstung BBC Druckleitungen, L. v. Roll AG
Lages	206' 000 kW	5 Francisturbinen, Charmilles SA Druckleitungen, von Roll AG
Forçava	68' 000 kW	Francisturbine, Charmilles SA Druckleitungen, von Roll AG
Paraiba	49' 500 kW	Francisturbinen, Escher Wyss Druckleitungen, Buss AG
Porto Allegre	9' 375 kW	Turbo-Generatorengruppe MFO
Arath	20' 000 kW	3 Heizkessel (Naturgas), Turbinen und Generatoren, Elektrische Ausrüstung BBC

Zentralen	Installierte Kapazität	Lieferfirmen
Piau	19' 000 kW	2 Francisturbinen, Th. Bell AG
Ouro Preto	4' 600 kW	2 Francisturbinen, Th. Bell AG
Sao Bernardo	3' 500 kW	2 Peltonturbinen, Escher Wyss Generatoren, elektrische Ausrüstung MFO
Sao Paulo Light Tramway Co.	228' 000 kW	Peltonturbinen, Charmilles SA
Porto Goes	14' 000 kW	Generatoren BBC
Paciencia	3' 050 kW	2 Turbinen, Escher Wyss
Prazares	1' 900 kW	1 Peltonturbine, Th. Bell AG
Palmital	2' 050 kW	1 Turbine, Charmilles SA
Apucaraniha	4' 950 kW	2 Francisturbinen, Charmilles SA Elektrische Ausrüstung, Séchéron SA
Santa Basilissa Braganca	1' 060 kW	Dieselmotoren, Sulzer Generatoren, Séchéron SA
Recife	1' 300 kW	Dieselmotoren, Sulzer Generatoren, Séchéron SA
Campina Grande	2' 400 kW	Dieselmotoren, Sulzer Generatoren, Séchéron SA
Servicios ind. do Estado de Rio	800 kW	Dieselmotoren, SLM

Chile

Los Molles Santiago de Chile	19' 300 kW	2 Peltonturbinen, Charmilles SA 2 Generatoren BBC
Maipo	42' 500 kW	8 Peltonturbinen, Escher Wyss
Laguna Verde	30' 500 kW	Turboelektrogruppe BBC
Tocopilla	21' 000 kW	Turbinen, Escher Wyss
Curico	150 kW	Dieselmotoren SLM
Victoria	100 kW	Dieselmotoren SLM

Zentralen	Installierte Kapazität	Lieferfirmen
<u>Kolumbien</u>		
Muña		Projektion Motor-Columbus Elektrische Ausrüstung MFO Bau der Zentralen, Sulzer Druckleitungen, Th. Bell AG
Cali	11' 500 kW	4 Dieselmotorengruppen, Sulzer Generatoren 8500 kW MFO Generatoren 8' 000 kW BBC
El Salto	10' 600 kW	Projektierung Motor-Columbus 4 Peltonturbinen, Escher Wyss Generatoren BBC
Rio Lebrija Bucaramanga	10' 000 kW	Francisturbinen, Charmilles SA Generatoren, Séchéron SA
Bogotá	5' 800 kW	Turbinen und Generatoren BBC
Choachi	350 kW	Generatoren MFO
Tunja	450 kW	Generatoren MFO
Santa Rosa	400 kW	Generatoren, Séchéron SA
<u>Perú</u>		
Huinco		im Bau, Projektion Motor-Columbus (im Vollausbau 240' 000 kW)
Moyapampa	60' 000 kW	Projektion Motor-Columbus (2 Peltonturbinen, Th. Bell AG Generatoren und Transformatoren BBC im Vollausbau 90' 000 kW)
Carosio	36' 500 kW	Ausrüstung und Generatoren BBC
Santa Rosa de Lima	15' 000 kW	Gasturbinen BBC
Erweiterungsanlage	10' 000 kW	Projektion Motor-Columbus
Chimbote	4' 000 kW	Gasturbinen BBC

Zentralen	Installierte Kapazität	Lieferfirmen
Yanacote	11' 000 kW	Projektion Motor-Columbus Elektrische Ausrüstung BBC
Autisha		Projektion Motor-Columbus
Charcani II	7' 900 kW	Dieselelektroengruppe, Turbinen, Escher Wyss Generatoren MFO
Los Anoles	1' 600 kW	1 Spiralturbine, Escher Wyss

Uruguay

Usinas del Estado	860 kW	Generatorengruppe MFO
Maldonado	3' 800 kW	Dieselmotoren, Sulzer
Montevideo	60' 000 kW	Elektrische Ausrüstung BBC

Venezuela

Cumana	10' 740 kW	Diesel-elektrische Installationen MFO
Camusi Grande	3' 000 kW	Elektrische Ausrüstung BBC
Izcaragua	2' 200 kW	Elektrische Installationen MFO
Caracas	5' 000 kW	Turbinen und Generatoren BBC
Curupao	3' 600 kW	Pelton-turbinen, Escher Wyss
El Torbes / San Cristobal	1' 040 kW	Dieselmotoren SLM Elektrische Ausrüstung, Séchéron SA
Rubio	450 kW	Dieselmotoren SLM
Pertigalete	8' 300 kW	3 Gasturbinen BBC

Die Gesamtkapazität, die der öffentlichen Versorgung diente, betrug Ende 1955 6'400'000 kW. Davon wurden 58 % durch privates Fremdkapital erstellt und betrieben, 26 % durch öffentliche Gelder und 16 % durch privates einheimisches Kapital. Bei den sich im Bau befindlichen Anlagen ist der

Anteil des Staates höher. Von diesen Neubauten werden rund 73 % vom Staat, 6 % von privatem Inlandkapital und nur noch 21 % von Fremdkapital finanziert.

Das Verhältnis der schweizerischen Lieferungen zur Gesamtkapazität 1951

	<u>mit schweizerischer Beteiligung erstellt</u>		<u>Gesamtkapazität</u>
	<u>kW</u>	<u>%</u>	<u>kW</u>
Argentinien	714' 555	48	1' 450' 000
Bolivien	7' 600	9	82' 500
Brasilien	660' 785	38	1' 940' 000
Chile	163' 550	22	760' 000
Kolumbien	39' 100	14	255' 100
Perú 1953	129' 500	72	181' 000
Uruguay	64' 660	28	234' 000
Venezuela	34' 330	9	370' 000
Südamerika	1'814' 080	34	5' 272' 600

Wir haben den Angaben über die unter Mitarbeit schweizerischer Unternehmen entstandenen Anlagen, die entsprechenden Daten über die Gesamtkapazität gegenübergestellt. Beide Angaben sind nur Aproximativwerte. Sie geben jedoch Anhaltspunkte über die Bedeutung der schweizerischen Investitionen in den verschiedenen Ländern. In allen Staaten, in denen der Anteil über dem südamerikanischen Durchschnitt liegt, ist dies auf größere Investitionen zurückzuführen. In den letzten Jahren macht sich jedoch eine konstante Nivellierung geltend, indem der Durchschnitt, in denjenigen Ländern in denen er hoch war, die Tendenz hat zu sinken, während er in den andern eher ansteigt. Eine Ausnahme bildet dabei Perú, wo der Anteil weiterhin im Ansteigen begriffen ist, was auf neue große Investitionen zurückgeführt werden muß. Gesamthaft gesehen dürfte der schweizerische Anteil in den letzten Jahren noch etwas gestiegen sein. ¹⁾

1) UNO: Economic Survey of Latin America, 1955, Seite 87 f.

DRITTER TEIL: ZUSAMMENFASSUNG

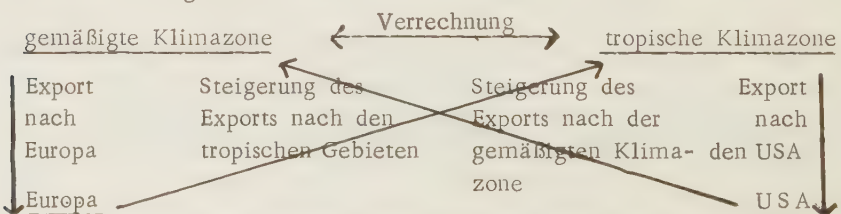
I. Die Aussichten für die weitere Entwicklung des Außenhandels

Seit Ende des Krieges hatte Südamerika gegen einen chronischen Dollar-mangel zu kämpfen. Wir haben schon zu zeigen versucht, wie Südamerika im Laufe seiner Entwicklung mehr und mehr von den Vereinigten Staaten abhängig geworden ist. In den ersten Jahren nach dem Kriege nun erlaubten die Dollarzahlungen Europas, dem diese Beträge wiederum durch den Marshallplan und andere amerikanische Hilfsleistungen zur Verfügung gestellt wurden, das Dollardefizit Südamerikas im Verkehr mit den USA zu decken. Die Verschlechterung der Terms of Trade in den letzten Jahren und auch das Nachlassen des Nachholbedarfs in Europa hat die Zahlungsbilanzsituation Südamerikas stark verschlechtert. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, den europäisch-südamerikanischen Handel zu intensivieren und durch multilaterale Zahlungsabkommen zu erleichtern. Die Schwierigkeiten für Europa bestehen darin, daß der südamerikanische Kontinent, früher ein guter Abnehmer von Konsumgütern, heute nahezu ausschließlich Produktionsmittel nachfragt. Die Anpassung an die veränderte Nachfragestruktur ist jedoch nur eine Frage der Zeit, und teilweise ist sie schon erfolgt. ¹⁾

Auf den meisten Märkten dieses Kontinents ist die Aufnahme europäischer Waren an die Grundstoffproduktion und deren Absatz in Europa gebunden. ²⁾

1) Die ersten Schritte zur Multilateralisierung sind gemacht worden.

Ebenso ist an der letzten Pan-Amerikanischen Konferenz die Frage eines gemeinsamen südamerikanischen Marktes behandelt worden. Es ist deshalb zu hoffen, daß diese Verträge die Wiederaufnahme des Dreiecksverkehrs ermöglichen werden.



2) vgl. UNO Instability of Export Markets of Under-Developed Countries, New York 1952

Die Entwicklung des Handels wird in den nächsten Jahren voraussichtlich in vermehrtem Maße von den Austauschmöglichkeiten, denn von der Aufnahmefähigkeit des Marktes abhängen, da der Bedarf in diesen Ländern seit Jahren über der Einfuhrkapazität liegt. Unter diesen Umständen bleibt die Tendenz bestehen, dem Import von Produktionsmitteln den Vorrang zu geben. Die Anstrengungen müssen aus diesem Grunde noch vermehrt auf die Produktion und den Absatz dieser Güter gerichtet werden. Das Wiedererstarken der vom Kriege betroffenen europäischen Staaten hat naturgemäß zu einer Verschärfung der Konkurrenz auf diesen Märkten geführt, sodaß es sich für die Schweiz mit ihrem verhältnismäßig hohen Exportanteil nach Lateinamerika vor allem darum handelt, ihre Stellung auf diesem Markte zu behaupten.

Die seit dem Kriege in beiden Ländergruppen in ihrer Wirtschaft vorgenommenen Eingriffe haben sich nur unbedeutend auf die bestehende Nachfrage- und Angebotsstruktur ausgewirkt. Die internationale Zusammenarbeit erfüllte oft eher den Zweck, die notwendigen Anpassungen weiter hinauszuschieben, als sie vorzunehmen. Es wäre deshalb von Vorteil, wenn die verschiedenen Staaten ihre Probleme gemeinsam prüfen und durch langfristige Verträge eine gewisse Stabilität, speziell für den Absatz der Grundstoffproduktion erreichen könnten. Das würde den kreditgewährenden Ländern auch eine größere Sicherheit für ihre Kredite geben, da diese immer zuerst von den Schwankungen in der Handels- und Zahlungsposition der südamerikanischen Staaten betroffen werden. Die Schwierigkeiten sind enorm, was sich daraus erhellt, daß wir bis heute nur zu wenigen internationalen Vertragswerken dieser Art gelangt sind, u. a. dem internationalen Weizenabkommen, dem interessanterweise gerade der größte Weizenproduzent Südamerikas, Argentinien, erst spät beigetreten ist. ¹⁾

II. Bedarf und Möglichkeiten der Kreditgewährung

a) Südamerikanische Wirtschaftsziele und ihre Finanzierung

Industrialisierung bedeutet in ihrer Auswirkung, Ausweitung der Arbeits- und Leistungsmöglichkeiten, Erhöhung des Wohlstandes. Beides sind Ziele die eine moderne Staatsführung für ihr Volk und jeder aktive Wirtschaftler für seinen Betrieb anstreben. Daraus erwächst der Wille, das bisher versäumte nachzuholen. Wenn sich Südamerika heute unverkennbar in einem Prozess der Umwandlung befindet, so beschränkt sich dieser nicht nur auf den wirt-

1) Argentinien ist auch erst seit Ende 1956 Mitglied des International Monetary Fund und der Weltbank

schaftlichen Bereich, sondern umfaßt neben der wirtschaftlichen auch die politische und soziologische Struktur. Unter den politischen Änderungen steht die Hebung des Selbstbewußtseins im Vordergrund. Von den soziologischen Wandlungen sind vor allem die zunehmende Konzentration der Bevölkerung in den Städten und damit verbunden die Steigerung der Forderungen breiter Schichten nach sozialen Leistungen, sowie das Dahinschwinden der alten Klassen- und Produktionsverhältnisse hervorzuheben. Das wirtschaftliche Streben geht, aus schon erwähnten Gründen, nach vermehrter Unabhängigkeit von der Außenwelt.

Die südamerikanische Wirtschaft, die sich relativ spät in den Wachstumsprozeß einschalten konnte, ist, wie wir im ersten Abschnitt gesehen haben, durch fremdes Kapital entwickelt und in den Welthandel einbezogen worden. Sie war denn auch nicht volkswirtschaftlich orientiert und beschränkte sich häufig auf ein, dafür umso wichtigeres Exportgut. Eine staatliche Wirtschaftspolitik wie wir sie seit den Krisenjahren finden mußte zwangsläufig versuchen, die Krisenempfindlichkeit einzudämmen, eine größere Risikoverteilung zu erreichen, das heißt, versuchen bisher vernachlässigte Sektoren der Volkswirtschaft auszubauen. In jeder Diskussion über die Entwicklungsprobleme zeigen sich die enormen Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern in Bezug auf ihre natürlichen Hilfsquellen und ihre Wirtschaftspolitik. Ein Problem das allen gemeinsam ist, ist die Frage nach dem Gleichgewicht zwischen Industrie und Landwirtschaft. In diesen Ländern mit relativ geringem Lebensstandard heißt Entwicklung implicite auch Industrialisierung.

Die Entwicklung darf sich jedoch nicht auf die Industrialisierung allein beschränken, denn wenn wir auch in der Landwirtschaft eine kapitalistische Produktionsweise finden, so wird doch der Produktionsstandard der Vereinigten Staaten oder Kanadas noch lange nicht erreicht. Solange aber der Agrarexport der Eckpfeiler der Deviseneinnahmen ist, muß die Agrarwirtschaft mit der Entwicklung schritthalten können. Das kann durch Rationalisierung geschehen, wozu auch die Elektrifizierung zu rechnen ist, die, sofern sie durch hydroelektrische Anlagen erfolgt, zugleich die Flußregulierung ermöglicht und auf diese Weise das Problem der Bewässerung lösen kann. Die Zahlungsbilanzschwierigkeiten Argentiniens zum Beispiel rühren daher, daß es versucht hat, auf Kosten der Landwirtschaft die Industrialisierung zu forcieren. In der Folge hat die Anbaufläche der kontrollierten Produkte konstant abgenommen, was sich bei gleichbleibendem und teilweise steigendem Inlandkonsum in einem massiven Rückgang der Exportmenge manifestierte. Es war dabei bezeichnend, daß für die der Preiskontrolle nicht unterstellten Produkte, gleichzeitig eine stetig wachsende Anbaufläche verzeichnet wurde.

Es handelt sich also darum, jene Wirtschaftszweige zu fördern, die infolge relativ ungünstiger Gewinnaussichten vom privaten Kapital vernachlässigt worden sind, wozu auch der Agrarsektor gehört, und es geht insbesondere darum, die Voraussetzungen zu schaffen die zur weiteren Erschließung des Landes unbedingt notwendig sind.

Das ist nur möglich durch die Aufstellung von Entwicklungsprogrammen. Leider wird nur selten die Unterscheidung zwischen einem Wirtschaftsprogramm und der effektiven Wirtschaftskontrolle gemacht. Ein Entwicklungsprogramm ist der Ausdruck einer einfachen Idee, der Wunsch, die Kapitalinvestitionen zu fördern, um ein ausgeglicheneres Wachstum aller Sektoren der Volkswirtschaft zu erreichen. Unzweifelhaft kann der Staat selbst die Rolle eines Unternehmers übernehmen, doch ergibt sich das keineswegs zwangsläufig aus dem Bestehen eines Wirtschaftsprogrammes. Es gilt daher, die staatliche Intervention zu unterscheiden in diejenige, welche sich darauf beschränkt (durch Steuer- und Kreditpolitik), die günstigsten Voraussetzungen für die private Wirtschaft zu schaffen und jene, die durch Kontrolle und Planung dieses Wachstum erzwingen will, dem privaten Kapital gewisse Sektoren zuweist, andere aber verbietet.

Wir stoßen damit auf ein schwerwiegendes Problem. Die Schaffung der Voraussetzungen für eine wirksame Industrialisierung bedarf eines Wirtschaftsprogrammes, bedarf im Falle der Entwicklungsländer auch der privaten fremden Hilfe. Während staatliche Programme an sich schon das Vertrauen der privaten ausländischen Kapitalgeber erschüttern, müssen planwirtschaftliche Methoden sehr schnell zum Versiegen dieser Quellen führen. Es handelt sich deshalb nicht um die Aufstellung irgend eines Wirtschaftsprogrammes, sondern darum eines zu schaffen, das die Zusammenarbeit mit dem privaten Fremdkapital noch ermöglicht.

Es gibt heute nur zwei Wege die Industrialisierung durchzuführen, durch Einschränkung des Konsums (Planwirtschaft), oder mit Hilfe fremder Kredite (Marktwirtschaft). Wenn heute in einigen südamerikanischen Ländern versucht wird einen Mittelweg zu finden, so erscheint es überaus fraglich, ob dann noch genügend Fremdkapital zur Mitarbeit herangezogen werden kann. Das Beispiel Argentiniens dürfte als abschreckendes Muster des Staatsinterventionismus dienen, weil es hier - gerade wegen der staatlichen Eingriffe - in der Energiewirtschaft von Jahr zu Jahr schwieriger geworden ist, den steigenden Bedarf zu decken. Spartätigkeit und Kapitalbildung sind in Anbetracht der geringen Einkommen bescheiden. Überdies werden diese Spargelder zum großen Teil in unproduktiven Kapitalanlagen oder

solche, welche für die wirtschaftliche Entwicklung nicht die dringlichsten sind, investiert. Ein weiterer Grund, der die Lenkung des Kapitals in falsche Bahnen begünstigt, ist das Fehlen eines leistungsfähigen Kapitalmarktes. Südamerika ist deshalb gerade für die volkswirtschaftlich wichtigen Industrie-gruppen weiterhin auf massive Kapitalimporte angewiesen.

Der Wunsch nach höheren Investitionen und damit der Zwang zur Kapitalbeschaffung ist nicht nur ein politisches Programm, sondern entspringt dem Gewinnstreben des Einzelnen, weil im Vergleich zu den übrigen Produktions-faktoren noch so wenig Kapital investiert ist, daß die Erträge in vielen Sektoren der Wirtschaft bei zunehmender Investition überproportional steigen.

Dieser Entwicklungsprozeß hat die ganze Welt erfaßt, aber das Tempo ist in Südamerika ungleich größer, weil innert weniger Jahre alles nachzu-holen versucht wird. Eine derart forcierte Entwicklung von Technik und Industrie, besonders wenn sie vom Staate vorwärtsgetrieben wird, läßt schwere staatliche Eingriffe nur selten vermeiden. So geht neben dem er-freulichen wirtschaftlichen Fortschritt vielerorts eine unerfreuliche Entwick-lung des Wirtschaftssystems einher.

Da die Hauptverbrauchsländer an elektrischer Energie in Südamerika arm an Rohstoffen (Kohle und Erdöl) sind, und vor allem Argentinien nur un-günstige Wasserkräfte besitzt, ist - sobald die Verwertung der Atom-energie wirtschaftlich tragbar wird - mit einem rapiden Bau von Atom-kraftwerken zu rechnen. Das Erdöl hat in diesem Kontinent die Kohle weit früher zu verdrängen vermocht als in anderen Erdteilen. Zudem liegt es nahe, die Atomkraft zur Entwicklung rückständiger Gebiete nutzbar zu ma-chen und zwar besonders, wenn diese über wertvolle wirtschaftliche Poten-zen verfügen, die nur wegen des Mangels an Energie in ihrer Entwicklung geheimmt sind. Das trifft für große Teile dieses Kontinents zu. Die Vorteile sind einleuchtend: Einmal muß in diesen Gebieten keine Rücksicht auf älte-re Energielieferanten genommen werden (Konkurrenzproblem), zweitens wirkt sich diese Energieart günstig auf die Zahlungsbilanz aus, da die mei-sten Staaten importabhängig sind, drittens besitzt Südamerika eigene Thorium-lager. Schwierig ist hier nicht der Transport von Brennstoffen, sondern die Beschaffung von Kapital. Da Südamerika keine Industriemassierungen wie Europa besitzt, ist mit einer weiteren, bevölkerungspolitisch erwünschten, Deglomeration zu rechnen.

Es gilt daher für die schweizerische Exportindustrie, die Kernforschung zu intensivieren und für die Projektierungsunternehmungen, sich vermehrt mit

den Problemen des Baues von Atomkraftwerken zu befassen, um mit der technischen Entwicklung schrittzuhalten. Ebenso müssen neue Möglichkeiten der Finanzierung geprüft werden. Nur in diesem Falle dürfte es möglich sein, sich auf diesem Markte zu behaupten.

b) Die Aussichten für die weitere Zusammenarbeit zwischen der Schweiz und Südamerika

Die schweizerischen Interessen in der südamerikanischen Elektrizitätswirtschaft sind wohl die größten hinter denjenigen der Vereinigten Staaten und zweifellos besteht heute noch die Bereitschaft zu Neuinvestitionen. Wenn wir den Kapitalbedarf Südamerikas der schweizerischen Stellung als Kapital-exportland gegenüberstellen, so ergibt sich, daß beides sich ergänzen würde. Wichtig ist also nicht die Frage nach dem Kapitalbedarf, sondern nach den Bedingungen unter welchen schweizerisches Kapital in Südamerika investiert werden kann, das heißt, wichtig ist für den Kapitalgeber die Sicherheit seiner Anlage, das Vertrauen in den Kapitalempfänger. Diese Frage wird umso bedeutender, je kleiner das kreditgewährende Land ist, je weniger es seine Rechte machtmäßig durchzusetzen vermag. Ausschlaggebend ist deshalb nicht nur die Stellung des Fremdeigentums in den südamerikanischen Staaten, sondern auch diejenige in den entwickelten Ländern (USA), weil die Enteignung von Fremdeigentum während des Krieges einen Präzedenzfall geschaffen hat, der von wirtschaftlich schwächeren Gebieten als Vorwand oder Rechtfertigung für ein analoges Vorgehen genommen werden könnte. Es ist vor allem die veränderte Einstellung der Vereinigten Staaten, die sich bis zur Beschlagnahmung des Feindvermögens im zweiten Weltkriege für den Schutz des privaten Eigentums ausgesprochen haben, die das Vertrauen zeitweise erschüttert hat. 1)

Voraussetzung für Direktinvestitionen bleibt eine freie Wirtschaftsform. In Argentinien und Uruguay hat es sich gezeigt, daß Kapitalbeschaffung durch Zwangssparen, wobei das Hauptgewicht auf inflationistischen Methoden liegt, sich immer auf das Preisniveau auswirkt und zwangsläufig auch zu Defiziten der Zahlungsbilanz führt, weil ja der Großteil der Kapitalgüter importiert werden muß. Daraus ergab sich dann die Notwendigkeit des Preisstopps und der Devisenbewirtschaftung. Die Elektrizitätswirtschaft wurde davon doppelt betroffen, nämlich durch die Unmöglichkeit, sowohl die Preisgestaltung den Kosten anzupassen, als auch die Erträge zu transferieren.

1) vgl. George H. Morison: USA Self-Indicted, Basel 1957

In den letzten Jahren ist in diesen Ländern die Tendenz stärker geworden, die wirtschaftlichen Ziele auf einem marktwirtschaftlichen Wege zu erreichen.

Der Kapitalexport nach den südamerikanischen Staaten erfolgt heute vorwiegend in der Form von langfristigen Exportkrediten. Exportfinanzierung, wie wir sie heute verstehen und unter dem Zwang der Verhältnisse betreiben müssen, bildet in den meisten Fällen einen festen Bestandteil der Lieferbedingungen überhaupt, das heißt, sie ist nicht mehr ein bloßes Mittel des Exportförderung. Die Investitionsgüterindustrie muß, sofern sie, wie die Elektrobranche, für den Absatz eines großen Teils ihrer Produktion auf das Ausland angewiesen ist, dieser Tatsache Rechnung tragen. Trotz Risikogarantie bleibt das Risiko des Exporteurs erheblich. Im Vergleich zu anderen Ländern ist die Lage unserer Exportindustrie schwierig. Die Exportindustrie der Vereinigten Staaten besitzt in der Export-Importbank ein Finanzierungsinstitut das allen Anforderungen zu genügen vermag, zudem übernimmt die erst vor einigen Jahren gegründete "American Overseas Finance Corporation" kurz- und mittelfristige Exportfinanzierungen. Auch andere ausländische Exportkreditversicherungen bieten vorteilhaftere Bedingungen als die schweizerische Exportrisikogarantie. ¹⁾

Der langfristige Exportkredit ist auch als ein Beitrag der Schweiz an die Industrialisierung der Entwicklungsländer zu betrachten. Wenn wir politisch belastete Geschenke des Staates ablehnen müssen, so bleibt trotzdem die Aufgabe einer Hilfe an diese Länder, und zwar auf einer kommerziellen Grundlage. Der Anteil des Staates ist dabei die Exportrisikogarantie.

Von Bedeutung für die schweizerische Exportindustrie ist der niedrige Diskontsatz, denn selbst eine minime Kreditverteuerung kann sich bei einer so kapitalintensiven Wirtschaftsgruppe wie der Elektrizitätswirtschaft verheerend auswirken. Da bei hydroelektrischen Anlagen die Stromkosten in erster Linie durch die Amortisation der Anlagen bestimmt werden, kann eine Kreditverteuerung von nur 1 % die Produktionskosten um einen weit höheren Prozentsatz verteuern. Bei langfristigen Exportkrediten muß diese Kreditverteuerung in den Exportpreis eingerechnet werden, was sich auf die Produktionskosten ähnlich auswirkt, sofern aus Konkurrenzgründen eine Überwälzung auf den Käufer nicht generell unmöglich ist. Da bei hydroelektrischen Kraftwerken immer ungünstigere Wasserkräfte ausgebaut werden müssen, hat der Kapitalaufwand pro kW installierte Kapazität an sich schon die Tendenz zu steigen. Dieser Trend wird durch allfällige Kreditverteuerungen noch verschärft,

1) Emil Zaugg: Anliegen der schweizerischen Exportindustrie Zürich 1954

wodurch die Konkurrenzfähigkeit der Atomenergie, die infolge technischer Verbesserungen eine eher sinkende Kapitalintensität aufweist, entsprechend steigt. Die wirtschaftliche Verwendung der Atomkraft ist deshalb auch als eine Funktion der Kapitalkosten hydroelektrischer Anlagen zu betrachten. ¹⁾

Die Schweiz muß auch versuchen, den Eindruck sie sei ein uninteressanter Handelspartner, der sich aus der Außenhandelsstatistik ergibt, zu beseitigen. Um dies zu erreichen müssen mehr direkte Käufe in diesen Ländern vorgenommen werden und die schweizerischen Investitionen müssen auch als solche erfolgen. Zudem dürfen schlechte Erfahrungen die mit einzelnen dieser Staaten gemacht wurden nicht einfach auf den ganzen Kontinent übertragen werden. In denjenigen Ländern, mit denen die Schweiz eine aktive Handelsbilanz aufweist, wir' sich die Exportindustrie nur durch vorteilhafte Kreditbedingungen halten können.

Angesichts dieser Situation ist denn auch die schweizerische Exportkreditgarantie in den letzten Jahren weiter ausgebaut worden, sodaß sie nun ähnliche Bedingungen wie die staatlichen Exportrisikoversicherungen des Auslandes gewährt.

Deckungsquote des Staates: ²⁾

Großbritannien:	Kommerzielle Risiken	85 %
	Politische Risiken	90 %
Deutschland:	Ausfuhrbürgschaften	90 %
	Ausfuhrgarantie	85 %
	Transferrisiken	90 %
	Fabrikationsrisiken: a) kommerz. Risiken	75 %
	b) polit. Risiken	85 %
Frankreich:	Kommerzielle Risiken	65 - 80 %
	Politische Risiken: a) bei Privaten	80 %
	b) beim Staat	90 %
Belgien:	Kommerzielle Risiken	65 - 80 %
	Politische Risiken: a) private Kunden	85 %
	b) öffentlich rechtliche	90 %

1) Kostenvergleiche s. L. Armand, F. Etzel und F. Giordani: Ziele und Aufgaben für Euraton (Mai 1957)

2) Bachmann, Gsell und Allenspach: Die Exportfinanzierung, Zürich 1954, S. 6 f.

Holland:	Kommerzielle Risiken	70 - 75 %
	Politische Risiken	90 %
Schweiz:	Politische Risiken ¹⁾	durchschnittlich 70 %
		maximal 80 %

Gerade wenn es sich um große Anlagen handelt, kann die ~~Nichterfüllung~~ einer einzigen Bedingung, sei es in Bezug auf Qualität, Preisgestaltung, Liefertermin und vor allem Lieferkredit zum Verlust eines Auftrages führen. Die Fälle in denen die schweizerischen Exporteure nicht in der Lage sind, ebenso vorteilhafte Lieferkredite anzubieten wie das Ausland sind ziemlich zahlreich. Es gilt daher, ~~mindestens~~ eine Angleichung an die Bedingungen in anderen Ländern zu erzielen.

Je schneller der Aufbau der Elektrizitätswirtschaft in Südamerika vor sich geht, desto geringer werden die Chancen für den Exporteur, sich zu behaupten, denn Hand in Hand mit dieser Entwicklung geht der Aufbau einer eigenen Elektro-Industrie und an den Exporteur wird die Forderung gestellt, sich am Aufbau dieser Industrie durch Kreditgewährung und Abgabe von Fabrikationslizenzen und eigenem geschultem Personal zu beteiligen. Wir finden denn auch schon Filialen der schweizerischen Elektroindustrie in Südamerika, wie BBC in Brasilien.

In den nächsten Jahren dürfte jedoch das Problem der indirekten Auslandsinvestitionen über den Weg der Exportkredite an Bedeutung weiter zunehmen. Dadurch daß der Exporteur einen großen Teil seiner liquiden Mittel in Forderungen an ausländische Kunden investieren muß, läuft er Gefahr, illiquid zu werden. Er muß also zusätzliche Mittel aufnehmen, oder die fremden Guthaben mobilisieren können. Ausschlaggebend dafür wie das geschehen kann ist die Frage der Risikoabwälzung. Da zu erwarten ist, daß sich die Konkurrenzbedingungen in den kommenden Jahren weiterhin verschärfen werden und andere Staaten im Falle einer Konjunkturabschwächung rasch zu wirksameren Exportförderungsmaßnahmen greifen werden, sollte eine Anpassung unserer Institutionen nicht hinausgeschoben werden. Wir denken dabei an eine weitere Ausdehnung der Exportrisikogarantie sowie an die eventuelle Gründung einer speziellen Exportbank. Damit würde sich die Gleichbehandlung von Finanz- und Warenkrediten aufdrängen. Dieser Weg ist kürzlich mit der Gewährung einer Bundesgarantie für einen Bankenkredit an Indien auch schon beschritten worden.

1) Nur auf den Betrag der Selbstkosten, die Differenz zwischen Fakturawert und Selbstkosten gilt als Vorausleistung des Exporteurs und wird nicht garantiert. Heute umfaßt sie beide Risiken bis zu 90 %.

Bei der sich immer mehr verschärfenden Konkurrenz haben die Gewinnmargen die Tendenz zu schrumpfen, sodaß es für den einzelnen bald nicht mehr interessant erscheint zu große Risiken einzugehen, solange er sonst genügend beschäftigt ist. Es geht aber volkswirtschaftlich gesehen darum, sich auf einem Markte zu halten, der vielleicht erst bei einer Konjunkturabschwächung seine volle Bedeutung erlangen wird. Erfahrungsgemäß ist es äußerst schwer und kostspielig einen Markt neu aufzubauen, aber sehr leicht ihn zu verlieren. Das ist ein gesamtwirtschaftliches Interesse und rechtfertigt deshalb auch eine erweiterte staatliche Unterstützung. Ähnlich liegt das Problem bei der Finanzierung. Die Forderung nach mittelfristigen Krediten ist seitens der Banken relativ leicht zu erfüllen. Speziell Großaufträge sind aber häufig an längere Lieferkredite gebunden (8 und mehr Jahre) und entsprechen nicht der Struktur unserer Handelsbanken. Da die Aufträge für Ansehen und Propaganda unserer Industrie wichtig sind, muß eine Lösung gefunden werden, eventuell durch die Schaffung einer speziellen privaten Exportbank. ¹⁾ Daß, wie bei der Hidrandina in Peru, eine Finanzierung durch Obligationen- und Aktienemissionen seitens des Auftragsgebers erfolgt, ist ein Idealfall, aber es ist eine Ausnahme und dürfte dies vorläufig auch bleiben.

Die heutige Zusammenarbeit mit der südamerikanischen Elektrizitätswirtschaft wurde in den zwanziger Jahren durch die Bereitstellung von Kapital und durch den Bau hochwertiger Anlagen erkämpft. Das heißt, die Nachfrage wurde damals von der Exportindustrie überhaupt erst geschaffen, während heute diese Initialzündung nicht mehr notwendig ist. Der Zwang, mit der Entwicklung Schritt zu halten, führt in diesen Ländern oft zu überstürzten Entwicklungsprogrammen, für welche das notwendige Kapital gar nicht vorhanden ist.

Ob unsere Industrie auch beim Aufbau von Atomkraftwerken wird mitwirken können, dürfte nicht nur vom technischen Stand unserer Elektroindustrie abhängen, sondern auch, und vielleicht in erster Linie, von der Bereitschaft zur Finanzierung. Zudem dürfte diese Entwicklung bedeutend schneller vor sich gehen als man heute gemeinhin glaubt.

Diese Fragen sind von eminenter volkswirtschaftlicher Bedeutung, sodaß es verfehlt wäre, sie im Lichte einer kurzfristigen konjunkturpolitischen Situation zu betrachten.

1) E. Zaugg: Vortrag gehalten an der Generalversammlung des Aargauischen Handels- und Industrievereins, 14. Juni 1954

Zusammenfassung

Die Voraussetzungen für die weitere wirtschaftliche Zusammenarbeit sind folgende:

Südamerika

Liberalisierung des Handels-
und Zahlungsverkehrs

Regelung der bestehenden
Auslandsschulden

Beitritt zu internationalen
Abkommen betreffend die Re-
gelung des Absatzes der Grund-
stoffherzeugung

Schweiz

Weitere Kreditgewährung und
Investitionen

Erhöhung der direkten Käufe
in diesen Ländern

Intensivierung der Forschung auf
dem Gebiet der Atomenergie

Ausbau der Exportrisikogarantie, evt.
Schaffung einer Exportbank und Gleich-
behandlung von Finanz- und Waren-
krediten.

Tabelle 5

Gesamter Energiekonsum 1929, 1937 und 1952

in Millionen Tonnen Equivalenzwert von Petroleum

Jahr	Petroleum	Kohle	Hydro- elektrizität	andere Brennstoffe	Total	In Mio. kWh Elektrizität
1929	9, 2	6, 1	1, 6	.	.	8' 230
1937	11, 7	6, 2	2, 4	23, 3	42, 7	11' 292
1952	38, 6	5, 8	7, 3	25, 3	77, 1	32' 060

Quelle: CEPAL: Produccion y Utilisacion de Energia en America Latina,
sus Posibilidades y Problemas, S. 6 III

Tabelle 6

Energiekonsum pro Kopf der Bevölkerung

	<u>Konsum/Kg. /Einwohner</u>		<u>Zuwachsrate</u>
	<u>1937</u>	<u>1952</u>	<u>1937/1952</u>
USA	4' 300	5' 550	1, 7 %
Westeuropa	2' 300	2' 500	0, 55 %
Lateinamerika	390	510	1, 8 %

Quellen: CEPAL: Produccion y Utilisacion de Energia en America Latina,
sus Posibilidades y Problemas, S. 7 III

OEEC: Statistisches Bulletin, August/September 1954

Tabelle 7

Verhältnis der Zuwachsrates des Nationaleinkommens
und des Energiekonsums pro Kopf der Bevölkerung 1937/52

	<u>Jährliche Zuwachsrates in %</u>		
	<u>Brutto-National- Energie-</u>		<u>Elektrizität</u>
	<u>produkt</u>	<u>verbrauch</u>	
Argentinien	0, 6	1, 7	6, 4
Brasilien	2, 1	5, 2	5, 6
Chile	1, 5	1, 7	2, 3
Peru	1, 7	7, 9	5, 2
Latein Amerika	2, 3	4, 1	5, 5

Quellen: CEPAL: Produccion y Utilisacion de Energia en America Latina,
sus Posibilidades y Problemas, S. 20 III

Tabelle 8

Verhältnis zwischen der ausgebauten Wasserkraft
und den Wasserkraftreserven 1954
in 1'000 kW

Land	Wasserkraftreserven	Kapazität	%
Argentinien	6'500	80	1,2
Bolivien	3'680	73	2,0
Brasilien	16'200	1'791	11,0
Chile	6'600	424	6,4
Kolumbien	4'020	258	6,4
Paraguay	3'150	.	.
Peru	5'800	220	3,8
Uruguay	1'000	128	12,8
Venezuela	3'200	70	2,2

Quelle: CEPAL: Produccion y Utilizacion de Energia en America Latina,
sus Posibilidades y Problemas, S. 7 II

Tabelle 9

Ertrag an elektrischer Energie in verschiedenen Ländern

	in Kalorien pro kWh			
	<u>1948</u>	<u>1951</u>	<u>1952</u>	<u>1953</u>
Kolumbien ^{a)}	4'350	4'150	4'100	4'100
Brasilien ^{b)}	7'400	7'100	6'600	6'570
Chile ^{c)}	6'550	7'800	7'600	7'300

Quellen: Electric Bond and Share, Geschäftsberichte

a) Daten für 1 Elektrizitätswerk von 28'800 kW (39 % d. therm. Erzeug.)

b) Daten für 8 Elektrizitätswerke von 79'220 kW (25 % d. " ")

c) Daten für 3 Elektrizitätswerke von 59'470 kW (49 % d. " ")

Tabelle 10

Jahr	<u>Argentinien</u>	<u>Uruguay</u>	<u>Peru</u>
	Ertrag Cal/kWh	Ertrag Cal./kWh Ausnützung kWh/kW	Ertrag Cal./kWh Ausnützung kWh/kW
1946	.	4' 800	2' 980
1948	4' 550	4' 500	1' 380
1950	4' 050	5' 900	815
1953	4' 100	4' 570	2' 070
			6' 150
			7' 850
			6' 200
			6' 050
			540
			2' 365
			3' 240
			555

Quelle: CEPAL: Produccion y Utilisacion de Energia en America Latina, sus Posibilidades y Problemas, S. 73/74 II

Tabelle 11

Voraussichtliche Elektrizitätserzeugung im Jahre 1965
in Millionen kWh

	<u>Argentinien</u>	<u>Brasilien</u>	<u>Kolumbien</u>	<u>Chile</u>
<u>Thermoelektrizität Total 1965</u>	11' 060	4' 500	1' 550	2' 000
jährliche Zuwachsrate 1952/65	5, 7 %	13, 6 %	8, 2 %	2, 9 %
Anteil an der Erzeugung 1952	97, 3 %	8, 6 %	38, 8 %	41, 7 %
Anteil an der Erzeugung 1965	79, 0 %	15, 0 %	24, 0 %	32, 3 %
<u>Hydroelektrizität Total 1965</u>	2' 940	25' 500	4' 900	4' 200
jährl. Zuwachsrate 1952/65	15, 8 %	8, 2 %	14, 1 %	6, 2 %
Anteil a. d. Erzeugung 1952	2, 7 %	91, 4 %	61, 2 %	58, 3 %
Anteil a. d. Erzeugung 1965	21, 0 %	85, 0 %	76, 0 %	67, 0 %
<u>Gesamtproduktion 1965</u>	14' 000	30' 000	6' 450	6' 200
jährl. Zuwachsrate	7, 5 %	8, 8 %	12, 2 %	5, 0 %
<u>Pro Kopf Produktion 1952 in kWh</u>	306	184	128	554
<u>Pro Kopf Produktion 1965 in kWh</u>	609	409	410	843
jährl. Zuwachsrate 1952/65	5, 4 %	6, 4 %	9, 8 %	3, 3 %

Quelle: CEPAL: Produccion y Utilisacion de Energia en America Latina, sus Posibilidades y Problemas, S. 57 f.

Tabelle 12
Elektrizitätsproduktion für 1965

Land	Prod. an elektr. Energie in Mio. kWh		Jährliche Zuwachs- rate %	Pro Kopf Produktion in kW		Elektr. Prod. per Einheit des Bruttosozial- produkts	
	1952	1965		1952	1965	1952	1965
Argentinien	5' 501	14' 000	7,5	306	609	693	1' 036
Brasilien	10' 029	30' 000	8,8	184	409	875	1' 423
Kolumbien	1' 440	4' 800	12,2	122	410	626	1' 235
Chile	1' 911	4' 800	7,1	321	632	1' 038	1' 649

Quellen: CEPAL: Produccion y Utilisacion de Energia en America Latina,
sus Posibilidades y Problemas, S. 28 I

Tabelle 13

Einheitskosten - B. Thermoelektrische Anlagen

Anlage	Standort	Typus	Kapazität 000 kW	Brennstoff	Fernelei- tungsnetz	Ursprüngliche Jahr	Ausland Kosten per kW	Total	Kosten pro kW in- stallierte Kapaz. in US-\$
<u>Argentinien</u>									
Gran Bs. Aires	Bs. Aires	Dampf	300	Öl	---	1953	m\$	2000	230
San Nicholas	Bs. Aires	Diesel	1, 86	Öl	---	1953	m\$	1613	183
<u>Brasilien</u>									
Piratinga	Sao Paulo	Dampf	160	Öl	---	51/52	Cr 1980	US \$ 117	121
<u>Chile</u>									
Concepcion		Dampf	40	Kohle	---	1953	¢ 18530	US \$ 141	142
<u>Uruguay</u>									
Montevideo		Dampf	50	Öl	---	1950	m\$	55 US \$ 104	50
<u>Venezuela</u>									
Tacora	La Guaira	Dampf	41	Öl	---	1954			180
<u>Durchschnitt OECE Länder</u>									
									180

Tabelle 13

Einheitskosten - C. Atomkraftwerke

Anlage oder Quelle	Standort	Typus	Kapazität 000 kW	Brennstoff	Kosten je kW installierte Kapazität in US \$ 1954
Calder Hall	England	Moderator Graphit	90	nat. Uran	bis \$ 520
Boston Massachusetts	USA	Moderator H ₂ O	100	festes Uranium	bis \$ 350
Consolidated Edison New York	USA	Moderator H ₂ O	236	festes Uranium Thorium	bis \$ 245

,
91
,

Notes

Alle Kosten umfassen - sofern möglich - die Fernleitungen, da diese bei den hydroelektrischen Anlagen ungleich größer sind.

Wechselkurse zur Umrechnung des nationalen Geldes in Dollars:

	<u>1950</u>	<u>1951</u>	<u>1952</u>	<u>1953</u>	<u>1954</u>
Argentinien	6,30	8,01	10,96	11,23	11,54
Bolivien	103,00	121,23	156,35	390,99	--
Brasilien	25,00	26,65	29,23	32,98	38,30
Kolumbien	2,70	2,81	2,74	2,91	3,13
Chile	85,00	96,48	116,28	143,99	245,05
Peru	15,00	15,82	16,56	17,19	--
Uruguay	1,866	1,973	2,216	2,340	--
Venezuela	3,50	3,44	3,45	3,34	--

Quellen:

UNO: ECLA E/CN.12/384 1955 S. 177 / 185

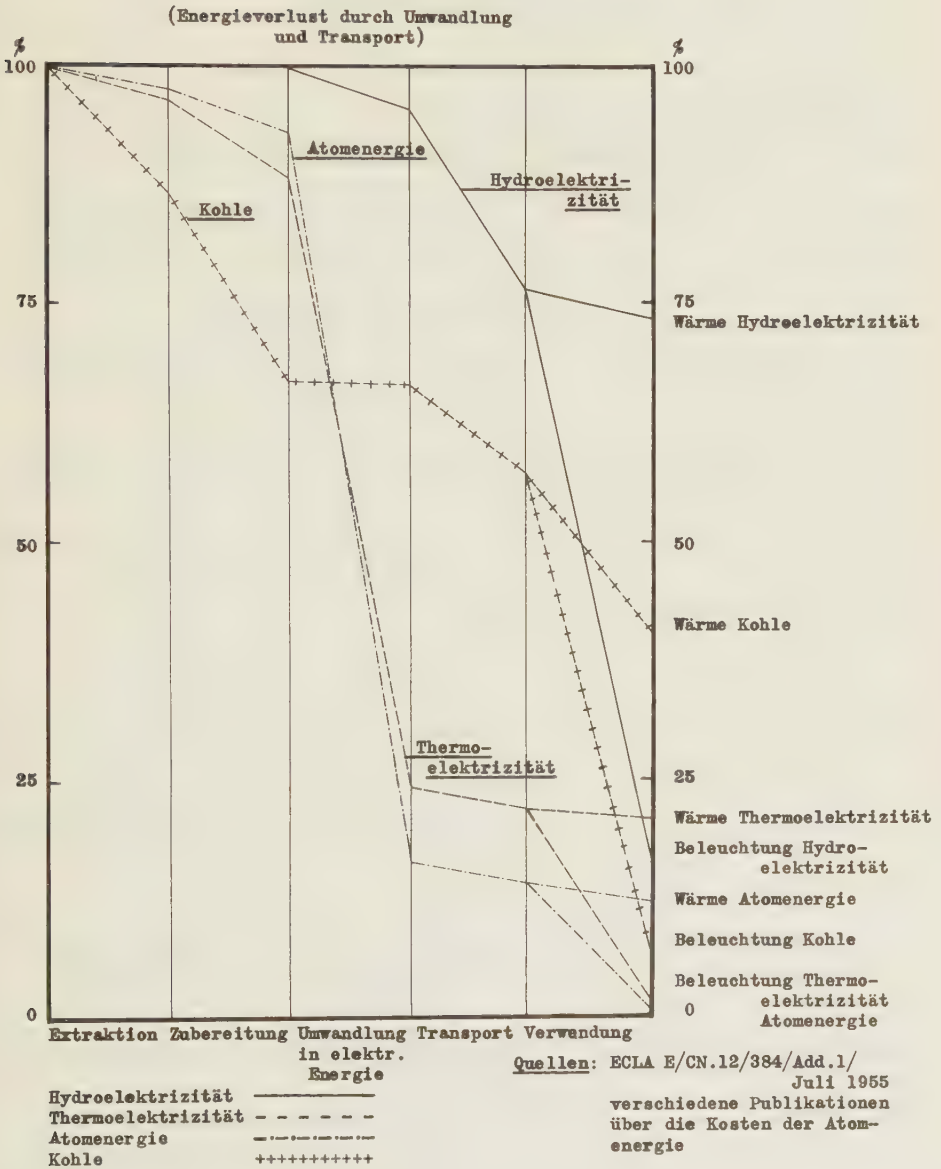
Coopération Economique Intra-Européene dans le domaine de l'énergie,
Bericht für die OECE, Paris 1955

Dr. Paul Wiel: Wirtschaftliche Probleme der Atomenergie, 1955

Louis Armand, Franz Etzel und Francesco Giordani: Ziele und Aufgaben
für Euratom, Mai 1957

Tab. 14

ERTRAG VERSCHIEDENER ENERGIEFORMEN



QUELLEN - VERZEICHNIS

Allgemeine Literatur

- Bachmann, Gsell und Allenspach: Die Exportfinanzierung, Zürich 1954
- Barth, Edouard: L'importance pour l'Economie Suisse des Holdings Industrielles, Lausanne 1948
- van Bebber: Südamerika, Leipzig 1938
- Burkhard Paul: Exportfinanzierung und Exportbankfrage, Zürich 1943
- Creager & Justin: Hydroelectric Handbook, New York 1949
- Düblin Jules: Die Finanzierungs- und Kapitalanlagegesellschaften, Basel 1937
- Durrer Robert: Betrachtungen über die Weltenergieerzeugung, Zürich 1946
- Forti Angel: Posibilidades de Fuerza Motriz de los Rios Andinos, Buenos Aires 1944
- Friedensburg F.: Die Bergwirtschaft der Erde, Stuttgart 1948
- Gaffert Gustav: Steam Power Stations, London 1940
- Grossmann H.: Die Finanzierungen der Bank für elektrische Unternehmungen, Zürich 1918
- Guth, Wilfried: Der Kapitalexport in unterentwickelten Länder Basel 1954
- Himmel Ernst: Industrielle Kapitalanlagen der Schweiz im Auslande, Langensalza 1922

- Hofer Heinz: Die industrielle Auswanderung unter Berücksichtigung der schweizerischen Exportindustrie, Bern 1952
- Ilgner Max: Exportsteigerung durch Einschaltung in die Industrialisierung, Kiel 1938
- Jones Clarence: South America, New York 1930
- Joubert Pierre: Aménagement international des forces hydrauliques, Paris 1938
- Kellenberger E.: Kapitalexport und Zahlungsbilanz, Bern 1937
- Killias: Die Exportrisikogarantie des Bundes als Mittel der Exportförderung, Lausanne 1946
- Lewis Cleona: Americas Stake in international Investments, Washington 1938
- Lewis W.A.: Die Theorie des Wirtschaftlichen Wachstums, Zürich 1956
- Landmann: Der schweizerische Kapitalexport, 1916
- Liefmann: Beteiligungs- und Finanzierungsgesellschaften, Jena 1913
- Mauil Otto: Die Lateinamerikanischen Staaten, Berlin 1932
- Mirelmann: Die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Argentinien und der Schweiz, Zürich 1926
- Morison George H.: USA, Self Indicted, Basel 1957

- Mollet Walter: Schweizerische Investment trusts,
Solothurn 1942
- Pratt Wallace E. & Good D.: World Geography of Petroleum
- Regul Rudolf: Die Energiequellen der Welt, Zürich 1944
- Remy Sigmund: Probleme der Exportfinanzierung, Basel 1940
- Röschli Gustav: Die staatliche Exportkreditversicherung,
Zürich 1930
- Reiche Ekkehard: Außenhandelsverflechtungen und Industriali-
sierung Argentinien, Kiel 1953
- Sauer Erwin: Der schweizerische Maschinenexport,
Immensee 1949
- Schneider Alfred: Die Nationalindustrien Südamerikas,
Leipzig 1935
- Schwenter Jürg: Kapitalexport und Zwischenstaatliche Waren-
bewegungen, Bern 1945
- Stauffacher: Der schweizerische Kapitalexport, Lausanne 1929
- Steiner Max: Die Verschiebungen in der schweizerischen
Außenhandelsstruktur, Bern 1950
- Salin Edgar: Ökonomik der Atomkraft, Marienburg 1955
- Stopper E.: Über einige Aspekte der Wirtschaft Latein-
amerikas, Lausanne 1956
- Winiger A.: Atomenergie und Elektrizitätswirtschaft,
Zürich 1947
- Zaugg E.: Anliegen der schweizerischen Exportwirtschaft,
Zürich 1954

Ziegler: Die wirtschaftliche Entwicklung der AG
Brown Boveri, des BBC-Konzerns
und der AG Motor-Columbus,
Bern 1937

Zimmermann F.: Internationale Kapitalbeteiligungen,
Zürich 1953

Offizielle Veröffentlichungen

Argentinien: Verfassung von 1949
Public Utility Holding Company Act 1936
Ministère des affaires étrangères: Possibilités économiques
dans la nouvelle Argentine: Investissements de Capitalux
Etrangers, Buenos Aires 1953
Ministeria de Educacion de la Nacion: Ciclo de con-
ferencias de divulgacion del II^o plan Quinquenal de
Gobierno, Buenos Aires 1953

Brasilien: Banco do Brasil: Arquivos Economicos, Rio de Janeiro
1955, Nr. 1
Banco do Brasil: Estado de Sao Paulo, Quartocentenario,
Rio de Janeiro 1954

Schweiz: Office Suisse d'Expansion Commerciale: L' Amerique
du Sud, Lausanne 1944
Bundesgesetz über die Exportrisikogarantie ERG vom
6.4.1939, Bundesverfassung Art. 34^{ter}
Schweizerische Außenhandelsstatistik
Statistische Jahrbücher der Schweiz
Monatsbulletins der Nationalbank

- USA: Department of State: Energy resources of the world,
Washington 1949
- International development advisory board: An Economic
Program for the Americas, Washington 1954

Publikationen internationaler Organisationen

- International Monetary Fund: Balance of Payments Yearbook, Vol. 6,
Dez. 1955 ff.
- OEEC und Montanunion: Louis Armand, Franz Etzel und F. Giordani:
Ziele und Aufgaben für Euratom, Mai 1957
- Stat. Bulletin der OEEC
- UNO: +) The economic growth of twenty Republics,
New York 1956
- +) Economic Survey of Latin America, 1948-1958
- +) Foreign Capital in Latin America, New York 1953
- +) International Cooperation in Latin American
development Policy, New York 1953
- +) Etude sur le Commerce entre l'Amérique
Latine et l'Europe, Genève 1952
- +) Study of Prospects of Inter-Latin-American
trade (southern zone of the region),
New York 1954
- +) Produccion y Utilisacion de Energia en America
Latina, sus Posibilidades y Problemas,
Bogota 1955
- I. Informe preliminar
- II. Los recursos de energia y su utilizacion
- III. Caracteristicas de la produccion y el
consumo de Energia en America latina
- Monthly Bulletin of Statistics
- Statistical Yearbooks

+) Berichte der ECLA (CEPAL), Economic commission for Latin America

- UNO: International Capital movements, New York 1949
 The international Flow of private capital 1946/52,
 New York 1953
 Analysis and Projections of Economic Development,
 New York 1952
 Instability of Export Markets of underdeveloped
 Countries, New York 1952
- Weltkraft-Konferenzen: Report of the World Conference 1926, Basel 1927
 Statistical Yearbook of the World Power Conference,
 London 1948
 Conferencia mundial da Energia, Reuniao parcial,
 Rio de Janeiro 1954

Berichte und Angaben von Gesellschaften und Firmen

- Motor-Columbus: Geschäftsberichte und Protokolle 1895 - 1956
 Statuten
 Festschrift zum 50-jährigen Bestehen 1945
 Veröffentlichungen der Minderheitsaktionäre
- BBC: Geschäftsberichte
- CIA: Geschäftsberichte
 Evolucion y desarolle de la Compania Italo-Argentina
 de Electricidad, Buenos Aires 1931
- Foreign Light and Power, Montreal: Geschäftsberichte
- Lima Light and Power und Hidrandina: Geschäftsberichte
- Elektrowatt: Geschäftsberichte, Statuten, Festschrift
- Bankgesellschaft: Referat Dr. A. Schaefer, GV 1954

Zeitschriften

Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 4, 1956

Review of the River Plate, 7, 1956

Ibero Amerikanische Rundschau, 3, 1937

Institute of International Finance, Bulletin Nr. 74, 1934

Die Weltwirtschaft, Kiel, Heft I + II, 1956

Außenwirtschaft, 2, 1956

Revista commercial America Latina, 1951

The Chase National Bank; Latin American Business Highlights, 12, 1954

LEBENS LAUF

Ich Jean Rudolf Egli, wurde am 15. April 1933 als Sohn des Bahnbeamten Johann Egli von Wald, ZH und der Emma geb. Eichenberger in Zürich geboren. Nach dem Besuch der Primarschule in Zürich und der Realschule in Schaffhausen kam ich an das Collège St-Michel in Fribourg und bestand dort 1952 das Baccalauréat ès Sciences Commerciales. Hierauf studierte ich an der Universität Basel Nationalökonomie. Im Wintersemester 1955/56 immatrikulierte ich mich an der London School of Economics and Political Science und kam anschließend an die Universität Basel zurück um meine Studien zu einem guten Ende zu führen. In Basel besuchte ich die Vorlesungen der Professoren Salin, Wagner, Brogle, Furlan, Guth, Niehans, Neumark, Bodmer, Imboden, Simonius, Ruck und Spiro, in London diejenigen der Professoren Robbins, Phelps Brown, Alford, Johnson, Meade, Sir A. Plant, Oakeshott, Peacock und Allen. Gegenwärtig bin ich auf der Abteilung für Finanzstudien der Schweizerischen Bankgesellschaft in Zürich tätig.

Die Dissertation entstand auf Anregung von Herrn Professor Salin.

